

ABS® AVALANCHE AIRBAG SYSTEM

GEBRAUCHSANLEITUNG · INSTRUCTION FOR USE

MODE D'EMPLOI · ISTRUZIONI PER L'USO

ABS

THE AVALANCHE AIRBAG

photo: Hansi Heckmair, rider: Roman Rohrmoser

TEN PRINCIPLES OF AVALANCHE SAFETY

EN ABS® is the only self-rescue system that has impressively demonstrated its efficiency. In meanwhile 262 recorded accidents with activated ABS® system, 97% of people have survived, and 84% were uninjured.* The benefits of the ABS® TwinBag System are based on 10 principles:

DE ABS® ist das einzige Selbst-Rettungs-System, das seine lebensrettende Wirksamkeit über Jahre hinweg bewiesen hat. So haben von 262 Personen mit ausgelöstem ABS® Lawinenairbag 97% überlebt, 84% davon unverletzt.* Die Vorteile des ABS® TwinBag Systems beruhen auf folgenden 10 Prinzipien:

FR Le système d'auto-sauvetage ABS® a prouvé son efficacité de façon impressionante. Sur 262 personnes ayant utilisé leur système airbags ABS®, 97 % ont survécu, dont 84 % sans aucune blessure.* Les avantages du système ABS® TwinBag reposent sur 10 principes:

IT L'efficacia del sistema di autosalvataggio ABS® è dimostrata in maniera straordinaria dal fatto che in 262 incidenti fi nora documentati il 97% delle persone colpite sono sopravvissute grazie all'attivazione del sistema ABS®.*
I vantaggi del sistema ABS® TwinBag si basano su 10 principi:

*Source: SLF, known and documented accidents with ABS avalanche airbags, August 2010.



PRINCIPLE 01
HIGHEST SURVIVAL RATE



PRINCIPLE 02
GERMAN ENGINEERING



PRINCIPLE 03
DOUBLE SAFETY



PRINCIPLE 04
PNEUMATIC PULL



PRINCIPLE 05
SEE AND FLEE



PRINCIPLE 06
DYNAMIC LIFT



PRINCIPLE 07
VARIO – MODULAR & SAFE



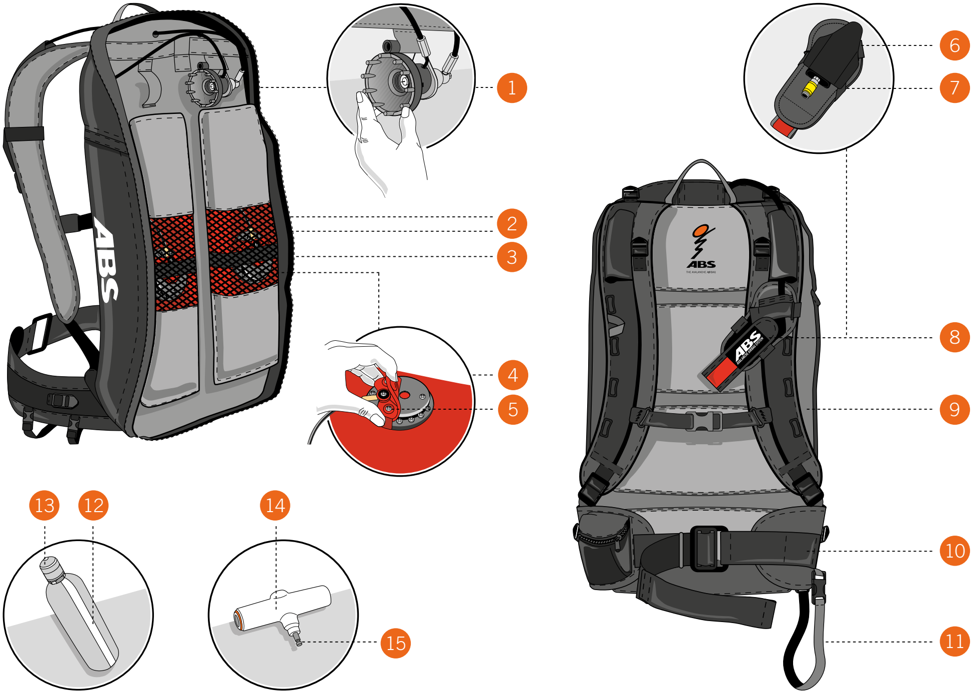
PRINCIPLE 08
MAXIMUM VISIBILITY



PRINCIPLE 09
INFLATE IT



PRINCIPLE 10
EASY PACK AND USE


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15



Inhaltsverzeichnis

1. Willkommen

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des ABS-Lawinenairbag-Systems.

Dieses Handbuch vermittelt Ihnen die Funktionsweise und die Anwendung des ABS-Lawinenairbag-Systems. Es richtet sich an alle Schneesportler, die sich abseits des gesicherten Skiraumes bewegen.

Lesen Sie diese Gebrauchsanleitung vor dem Einsatz des Gerätes sorgfältig durch. Widmen Sie dem Punkt Warnhinweise ihre besondere Aufmerksamkeit und halten Sie sich strikt an diese Information. Legen Sie diese Gebrauchsanleitung zum Nachschlagen an gut zugänglicher Stelle ab und liefern Sie diese Anleitung mit, falls Sie das Gerät weitergeben.



Abschnitte der Anleitung, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, weisen auf Risiken hin, die bei Nichtbeachtung schwerwiegende Folgen haben können.

Das ABS-Lawinenairbag-System ist eine Notfallausrüstung, die unter bestimmten Voraussetzungen eine Totalverschüttung verhindern kann. Den Lawinen- oder Schneebrettabgang selbst kann es nicht verhindern. Jede Lawine bedeutet unabhängig von jeglicher Ausrüstung absolute Lebensgefahr. Gehen Sie deshalb auch mit einem ABS-Lawinenairbag kein höheres Risiko ein.

Für die Funktionsfähigkeit des ABS-Lawinenairbags benötigen Sie eine Auslöseeinheit (Patrone + Griff). Jedes ABS-System wird vor der Auslieferung getestet. Die Extremsituation eines Lawinenabgangs erfordert einen geübten Umgang mit dem ABS-System. Eine Trainingsauslösung zu Ihrer persönlichen Schulung wird von ABS daher dringend empfohlen.

Lesen Sie zuerst die Gebrauchsanleitung und füllen Sie das Garantieformular online aus unter:
http://abs-airbag.de/de/service/garantiekarte/
Ihr Garantieanspruch verlängert sich dadurch auf 4 Jahre.

Docken Sie den Auslösegriff nie an das ABS-System, wenn Sie keine volle Patrone eingeschraubt haben!
Wechseln Sie nach Auslösung immer den Auslösegriff und die Patrone! Nur wenn beide Teile gewechselt werden ist das System wieder einsatzbereit. Bei Nichtgebrauch Auslösegriff immer abdocken!

Verwenden Sie das ABS-Lawinenairbag-System immer in Kombination mit Lawinen-Verschütteten-Suchgerät (LVS), Schaufel und Sonde.

Das ABS-System ist Made in Germany

2. Warnhinweise und funktionsgemäßer Gebrauch

- ⚠ Der ABS-Lawinenairbag kann keine Lawine verhindern.
- ⚠ Jede Lawine bedeutet immer absolute Lebensgefahr, ob mit oder ohne ABS-Lawinenairbag.
- ⚠ Der ABS-Lawinenairbag darf in keiner Weise Ihre Risikobereitschaft erhöhen.
- ⚠ Die Funktion und Wirkungsweise des ABS-Systems beschränkt sich ausschließlich darauf, die Totalverschüttung des Lawinenopfers zu verhindern. Es kann Situationen geben, wo dies nicht oder nur eingeschränkt möglich ist.
- ⚠ Das ABS-System muss aktiv ausgelöst werden. Dies zu trainieren ist notwendig, um im Ernstfall richtig zu reagieren. Machen Sie daher zu Ihrer eigenen Sicherheit 1x pro Saison eine Trainingsauslösung.
- ⚠ Das ABS-System erfordert einen sorgfältigen Umgang und vor jedem Einsatz eine exakte Überprüfung der Funktionsbereitschaft.
- ⚠ Auslösegriff und Patrone sind wieder befüllbar.
- ⚠ Den Auslösegriff nur andocken, wenn eine volle Patrone eingesetzt ist. Bei Auslösung ohne Patrone oder mit leerer Patrone wird das System beschädigt, ist nicht mehr funktionsfähig und muss zur Überprüfung.
- ⚠ Wenn am Griffstift die rote Banderole deutlich sichtbar ist, ist der Griff nicht geladen und damit nicht funktionsfähig!
- ⚠ Verwenden Sie keine beschädigten Griffe, sonst besteht beim Auslösen Berstgefahr!
- ⚠ Versuchen Sie nicht, den Griffstift außerhalb der Einschubhülse am Rucksackträger herauszuziehen – Verletzungsgefahr!
- ⚠ Den Griffstift unbedingt vor Verschmutzung schützen. Ist Schmutz eingedrungen, nicht selbst reinigen, sondern zum Austausch an das für Sie zuständige Servicecenter einsenden.
- ⚠ Geben Sie regelmäßig einen Tropfen ABS-Öl in die Einschubhülse, damit der Griff leicht an- und abgedockt werden kann. Fehlauslösungen werden so vermieden.
- ⚠ Achten Sie auf das Verfalldatum des Auslösegriffs.
- ⚠ Verwenden Sie ausschließlich ABS-Originalpatronen, Füllungen und Zubehör bzw. Ersatzteile.
- ⚠ Die Patrone muss sich leicht bis zum Anschlag eindrehen lassen. Sind während des Eindrehens deutliche Widerstände zu überwinden oder lässt sich die Patrone nur schwer bis zum Anschlag eindrehen, so darf diese Patrone nicht verwendet werden!
- ⚠ Die gefüllte Patrone keinesfalls auf eine heiße Unterlage (Ofen, Autorückfenster usw.) legen, auch nicht werfen oder mechanisch belasten. Explosionsgefahr! Max. Temperatur 50°C.
- ⚠ Achten Sie darauf, dass von der Bepackung der Rucksäcke keine Zerstörungsgefahr für die Airbags ausgeht und dass sich die Airbags ungehindert entfalten können. Dies gilt insbesondere für angedockte Teile wie Eispickel, Stöcke, Skier etc.
- ⚠ Falten Sie die Airbags gemäß der Gebrauchsanweisung. Eine unsachgemäße Faltung behindert die Ausfaltung der Airbags, kann zu Funktionsstörungen und Beschädigung des Rucksacks führen!
- ⚠ Bewahren Sie Griff und Patrone immer außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- ⚠ Achten Sie bei jeder Trainingsauslösung darauf, dass Sie keine anderen Personen gefährden.
- ⚠ Um ungewollte Auslösungen auszuschließen empfehlen wir den Auslösegriff insbesondere dann abzunehmen, wenn Sie sich selbst oder andere durch eine ungewollte Auslösung gefährden könnten, wie z.B. im Sessellift, in Seilbahnen, im Helikopter, in Bus, Bahn etc.

3. Gerätebeschreibung und Lieferumfang

Bitte Bildseite ausklappen

1) Anstecheinheit
2) Airbags
3) Airbagtasche
4) Füll- und Ablasseinheit
5) Ablassventil

6) Schutzklappe
7) Einschubhülse für Auslösegriff
8) Griffplatte
9) Brustgurt
10) Hüftgurt
11) Schrittgurt

12) Patrone
13) Patronenkappe

14) Auslösegriff
15) Griffstift

4. Inbetriebnahme

4.1 Erste Inbetriebnahme und Trainingsauslösung

Für das ABS-Lawinenairbag-System sind die kompromisslose Funktionsbereitschaft und die persönliche Handhabungsfähigkeit des Benutzers entscheidend. Die Handhabung ist unkompliziert, muss aber sorgfältig in den vorgeschriebenen Schritten durchgeführt werden:

Schritt 1

Patronenfüllung kontrollieren

Patronenfüllung ohne Patronenkappe vor jedem Einsatz durch Wiegen kontrollieren. Die Gewichtsangabe finden Sie seitlich an der Flasche. Toleranzgrenze +/- 5 Gramm. Tauschen Sie die Patrone bei Ihrem Händler kostenfrei aus, wenn das Gewicht von der Toleranzgrenze abweicht.

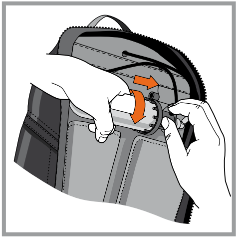


Eine vollständig gefüllte Patrone ist absolut Voraussetzung für das Funktionieren des ABS-Lawinenairbags.

Schritt 2

Patrone einschrauben

Überprüfen Sie vor dem Einschrauben die Anstecheinheit innen auf Sauberkeit. Die Anstechnadel muss in der Mitte sichtbar sein. Volle Patrone dann bis zum Anschlag fest einschrauben. Es darf keine Umdrehung mehr möglich sein.



Überzeugen Sie sich vor jedem Gebrauch des Airbags, ob die Patrone fest eingeschraubt ist.

Die Patrone muss sich leicht bis zum Anschlag eindrehen lassen. Achten Sie darauf, dass die Patrone nicht verkantet eingesetzt wird. Sind während des Eindrehens deutliche Widerstände zu überwinden oder lässt sich die Patrone nur schwer bis zum Anschlag eindrehen, **so darf diese Patrone nicht verwendet werden!** Sie erhalten kostenlos Ersatz bei Ihrem Händler.

Schritt 3

Tragesystem anlegen

Rucksack anziehen. Schulterträger an Ihre Körpergroße anpassen. Hüft- Brust- und Schrittgurt unbedingt immer schließen und an Ihre Körpergröße anpassen. Denn nur wenn das Tragesystem im Ernstfall am Körper bleibt, ist das ABS-System von Nutzen!

Gurte so anpassen, dass das Hauptgewicht des Rucksacks auf der Hüfte liegt und die Schultern möglichst entlastet werden.



Das Gurtgerüst entspricht den TÜV-Anforderungen für extreme Beanspruchung. Die Zugfestigkeit für alle tragenden Gurte beträgt 3.000 N.

Tipp! Den Rucksack anziehen, bevor Sie den Auslösegriff andocken. So vermeiden Sie eine ungewollte Auslösung.

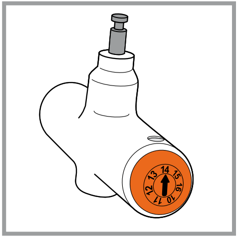
Schritt 4

Auslösegriff kontrollieren

Der Auslösegriff ist mit einer kleinen Druckkapsel geladen, die 0,19 Gramm Explosivstoff enthält. Er kann nur einmal verwendet werden und muss dann zur Wiederbefüllung ausgetauscht werden. Durch Ziehen am angedockten Auslösegriff zerplatzt die Druckkapsel. Der dabei entstehende Druck sticht die Patrone an und die Airbags werden gefüllt.

Die Funktionssicherheit der Druckkapsel ist zeitlich begrenzt. Deshalb empfehlen wir unbenutzte, geladene Auslösegriffe nicht länger als drei Wintersaisonen zu verwenden.

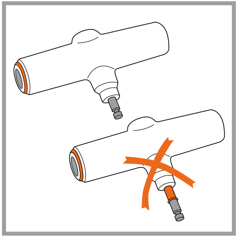
Die garantierte Funktionsdauer wird auf einer roten Kappe angezeigt, die die seitliche Öffnung des Auslösegriffs bedeckt. Auf dieser kann das Verfalljahr abgelesen werden. Verfallmonat ist jeweils Mai des angezeigten Jahres.



Unbenutzte Auslösegriffe mit abgelaufenem Verfallsdatum können kostenpflichtig umgetauscht werden.

Der Griffstift muss fest sitzen und es darf keine rote Banderole sichtbar sein. Wenn am Stift die rote Banderole deutlich sichtbar ist, ist der Griff nicht geladen und damit nicht funktionsfähig!

Verwenden Sie keine beschädigten Griffe, sonst besteht beim Auslösen Berstgefahr!



Versuchen Sie nicht, den Stift herauszuziehen, wenn der Griff nicht angedockt ist – Verletzungsgefahr!

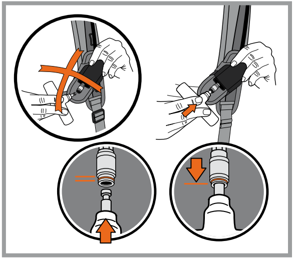
Schützen Sie den Griff vor Verschmutzung! Bewahren Sie den Griff immer außerhalb der Reichweite von Kindern auf!

Für den Fernauslösegriff (Wireless Activation) beachten Sie bitte die separate Gebrauchsanweisung.

Schritt 5

Auslösegriff andocken

Zum Andocken des Auslösegriffs den Stift gerade an die Einschubhülse ansetzen und Griff hochschieben. Klappen Sie mit der anderen Hand die Schutzklappe hoch und üben den Gegendruck aus. Die Einschubhülse schnappt automatisch zurück. Nur dann ist der Griff einsatzbereit fixiert.



Geben Sie regelmäßig einen Tropfen ABS-Öl in die Einschubhülse, damit der Griff leicht an- und abgedockt werden kann. Fehlauslösungen werden so vermieden. Lässt sich der Griff nicht andocken siehe Punkt 13.1.

Ist der Griff nicht richtig angedockt und durch die zurück geschnappte Einschubhülse arretiert,ist keine funktionsfähige Auslösung möglich.

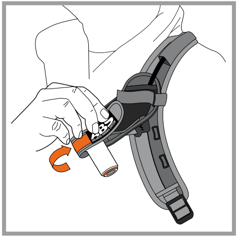
Achtung! Den Griff nur andocken, wenn eine volle Patrone eingeschraubt ist. Bei Auslösung ohne Patrone oder mit leerer Patrone wird das System beschädigt siehe Punkt 13.1.

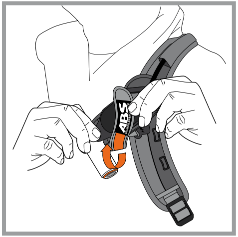
Wenn Sie alle Schritte bis hier ausgeführt haben, ist Ihr ABS System funktionsbereit.

Schritt 6

Klettbandsicherung

Das Klettband dient zur Sicherung des Auslösegriffs, um ungewollte Auslösungen zu vermeiden.
Vor dem Verlassen des gesicherten Geländes das Klettband unbedingt lösen und hinter dem Auslösegriff anbringen, damit eine ungehinderte Auslösung möglich ist.





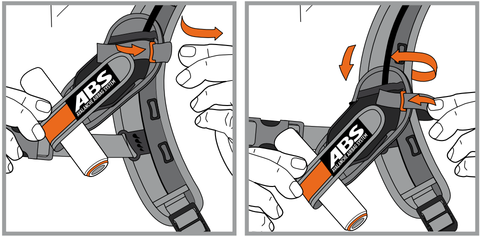
Ein fest geschlossenes Klettband verhindert in der Regel eine Auslösung. Um ungewollte Auslösungen komplett auszuschließen empfehlen wir den Auslösegriff abzunehmen. Dies gilt insbesondere dann, wenn Sie sich selbst oder andere durch eine ungewollte Auslösung gefährden könnten, wie z.B. im Sessellift, in Seilbahnen, im Helikopter, in Bus, Bahn etc.

Für den Fernauslösegriff (Wireless Activation) beachten Sie bitte die separate Gebrauchsanweisung.

Schritt 7

Höhenverstellung des Auslösegriffs*

Prüfen Sie bei angelegtem Rucksack, ob der Auslösegriff für Sie griffgünstig liegt, in den meisten Fällen wird dies der Fall sein, wenn nicht ist die Halterung des Auslösegriffs höhenverstellbar. Die richtige Position des Auslösegriffs ist zwischen Brust und Schulter.



Zur Höhenverstellung Klettverschluss öffnen und ausfädeln, Griffplatte auf die entsprechende Kunststofföse aufstecken, Klettverschluss wieder einfädeln und schließen.

Achten Sie darauf, dass der Auslösegriff nicht durch Kleidungsteile verdeckt ist und ohne Behinderung erreicht werden kann.

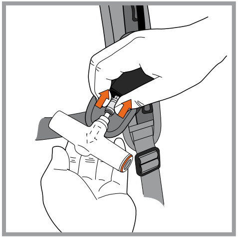
Der Auslösegriff kann auf Wunsch für Linkshänder durch den Fachhandel auch rechts montiert werden, dazu ist eine Linkshänder-Griffplatte nötig.*

* ist nicht bei allen Partner-Modellen möglich

Schritt 8

Auslösegriff abnehmen

Zum Abnehmen des Auslösegriffs die Einschubhülse nach oben schieben. Der Auslösegriff springt heraus, ohne dass daran gezogen werden muss. Nicht am geladenen Auslösegriff ziehen, das System löst sonst aus! Lässt sich der geladene Griff nicht abnehmen siehe Punkt 13.1.



Bei Nichtgebrauch Auslösegriff immer abdocken und in der dafür vorgesehenen Grifftasche am Hüftgurt verstauen.

Schritt 9

Trainingsauslösung

Wir wollen, dass Sie sich mit dem ABS-System 100% vertraut machen. Daher empfehlen wir Ihnen dringend eine Trainingsauslösung durchzuführen, um die Funktionsweise des ABS-Systems möglichst praxisnah auszuprobieren.
Bitte achten Sie darauf, dass bei Trainingsauslösungen des Airbags ausreichender Abstand zu Personen und Gegenständen gegeben ist (ca. 1m), um keine Beeinträchtigungen zu verursachen. Auslösen durch kräftigen, ruckartigen Zug am Auslösegriff.

Die notwendige Auslösekraft beträgt ca. 8 kg (80 N). Die Airbags blasen sich selbständig innerhalb von 2-3 Sekunden auf.



Achtung! Zischgeräusche nach dem Aufblasen kommen vom Ablassventil, das automatisch für Druckausgleich sorgt. Der Füllgrad der Airbags kann je nach Außentemperatur und Höhe variieren.

Schritt 10

Luftablassen der Airbags

Greifen Sie mit beiden Händen unter die Netzabdeckung.

Klappen Sie nun die rote Abdeckkappe hoch und drücken Sie das Ablassventil im Zentrum der schwarzen Füll- und Ablasseinheit. Üben Sie gleichzeitig Gegendruck auf den Airbag aus, bis dieser vollständig entleert ist.



Schritt 11

Falten der Airbags

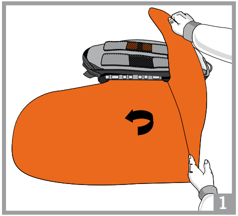
Achtung! Eine unsachgemäße Faltung behindert die Ausfaltung der Airbags. Dies kann zu Funktionsstörungen und Beschädigung des Rucksacks führen!

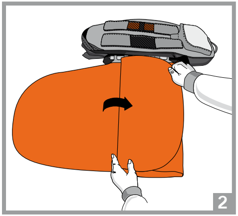
Falten Sie daher die Airbags nach der folgenden Faltanweisung.

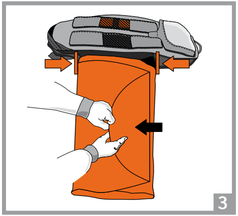
1. Legen Sie die Airbags mit der Füll- und Ablasseinheit nach unten auf den Boden. Die glatte Airbagseite zeigt nach oben.

2. Falten Sie den oberen Teil des Airbags auf die Höhe der Airbagtasche.

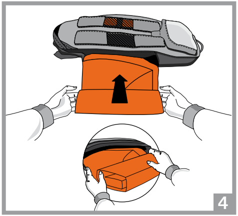
3. Falten Sie nun den unteren Teil des Airbags. Die Airbagbreite muss der Breite der Airbagtasche entsprechen.



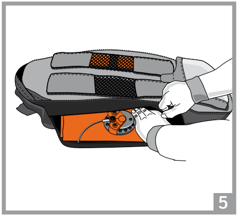




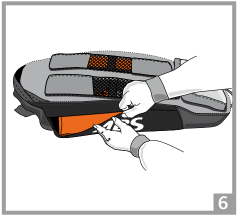
4. Schlagen Sie nun den Airbag drei Mal zum Rucksack hin handbreit ein, damit dieser sich frei entfalten kann.



5. Schieben Sie nun die Airbags in die dafür vorgesehenen Seitentaschen. Die Füll- und Ablasseinheit muss nach der Faltung sichtbar oben auf dem Airbagmaterial liegen.



6. Die Klettverschlüsse* der Airbagtaschen zum Schließen fest anpressen.



* Bei einzelnen Partner-Modellen: Reißverschlüsse schließen.

Schritt 12

Patrone und Auslösegriff austauschen.

Nach einer Auslösung müssen immer die Patrone und der Auslösegriff ausgetauscht werden. Gehen Sie wie in Schritt 1, 2 und 4, 5 beschrieben vor. Dann ist das ABS-System ist wieder voll funktionsfähig.

4.2 Bei jeder Tour bzw. Einsatz

Führen Sie die Schritte 1 – 6 der Inbetriebnahme durch:

1 Patronenfüllung kontrollieren
2 Patrone einschrauben
3 Tragesystem anlegen
4 Auslösegriff kontrollieren
5 Auslösegriff andocken
6 Klettbandsicherung

4.3 Am Ende der Tour

Führen Sie den Schritt 8 **Auslösegriff abnehmen** der Inbetriebnahme durch. Die Patrone kann eingeschraubt bleiben.

5. Gebrauch im Lawinenfall

5.1 Auslösung

Lösen Sie kompromisslos den ABS-Lawinenairbag aus, sobald Sie eine Lawinensituation erkannt haben. Lösen Sie besser einmal zu viel als einmal zu wenig aus.

Zur Auslösung kräftig und ruckartig am Auslösegriff ziehen und versuchen zu fliehen. Die Airbags blasen sich selbständig auf, unabhängig ob Sie fahren, gestürzt sind, auf dem Airbag liegen oder bereits von den Schneemassen erfasst sind. Die aufgeblasenen Airbags behindern Sie nicht bei eventuell noch möglichen Flucht- oder Ausweichmanövern, die Sie immer versuchen sollten.

5.2 Verhalten in der Lawine

Wenn Sie ausgelöst haben, konzentrieren Sie sich ausschließlich auf Ihre Sturzbahn. Durch die seitliche Anbringung der Airbags können sie ungehindert Ihre Arme einsetzen. Kämpfen Sie mit Schwimmbewegungen, drücken Sie Hindernisse weg, versuchen Sie sich zu stabilisieren und Ihren Kopf zu schützen. Die Form der Airbags bietet zusätzlich Schutz für Ihren Kopf, ohne Sie in der Bewegung oder Sicht einzuschränken. Versuchen Sie, sich durch Drehen von den Skiern zu lösen. Verwenden Sie vor allem keine Stockschlaufen und keine Fangriemen! Wenn möglich halten Sie den Mund geschlossen.

Versuchen Sie beim Auslaufen der Lawine Ihren Oberkörper und vor allem Ihre Arme an die Oberfläche zu bringen und sich dann so schnell wie möglich aus den Schneemassen zu befreien.

5.3 Nach dem Lawinenabgang

Bringen Sie sich an eine sichere Stelle. Versuchen Sie anderen Personen zu helfen, wenn Sie dazu in der Lage sind. Entleeren Sie die Airbags erst, wenn absolut keine Lawinengefahr mehr besteht und setzen Sie wenn möglich eine neue Patrone und einen neuen Auslösegriff ein. Falls Sie sich nach wie vor in lawinengefährlichem Gebiet befinden, lassen Sie die Airbags aufgeblasen.

5.4 Fragebogen zur Erfassung von Lawinenunfällen

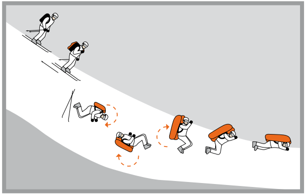
Bitte melden Sie jeden Praxiseinsatz mit dem ABS-Lawinenairbag. Die Erkenntnisse aus Praxiseinsätzen sind für die Weiterentwicklung sehr wichtig. Fordern Sie für Ihre Angaben den Fragebogen direkt bei uns an oder laden Sie ihn sich von unserer Website (http://abs-airbag.de/lawine/fragebogen-lawinenunfall/) herunter. Senden Sie dazu den ausgefüllten und unterschriebenen Fragebogen an das in Ihrem Land zuständige Lawineninstitut, an das eidgenössische Institut für Schnee- und Lawinenforschung in Davos (SLF) oder an Ihr ABS Servicecenter.

6. ABS Funktions- und Wirkungsweise

Sie haben mit dem ABS-Lawinenairbag-System ein Gerät erworben, bei dem langjährige Erfahrung in der Lawinenforschung, Bergung und Statistik für die Funktion und Wirkungsweise zugrunde gelegt wurden. Zentrale Bedeutung hat dabei die Tatsache, dass die überwiegende Zahl aller Lawinenopfer (Alpinskifahrer und Snowboarder) noch leben, wenn die Lawine zum Stillstand kommt. Nur – die meisten sind verschüttet, können sich nicht selbst befreien, sind für Helfer häufig nicht sichtbar. Spätestens hier beginnt der Wettlauf gegen den Tod, den Ganz-

verschüttete mit verschlossenen Atemwegen nach wenigen Minuten endgültig verloren haben.

Haupthindernis für eine erfolgreiche Bergung ist die durchschnittliche Verschüttungstiefe von einem Meter und mehr. Häufig dauert schon das reine Ausgraben aus solchen Verschüttungstiefen länger als dem Verschütteten zum Überleben bleibt. Zentrale Aufgabe ist deshalb die Verschüttung zu verhindern.



Mit einem Zug am Auslösegriff schafft der ABS-Lawinenairbag dafür in Sekundenschnelle die physikalischen Voraussetzungen.

Die fließenden Schneemassen spülen großvolumige Körper an die Oberfläche. Haben diese Körper ein geringeres Volumengewicht als der sie umgebende Schnee, so bleiben sie an der Oberfläche. Das zusätzliche Volumen der Airbags von insgesamt 170 Litern sorgt dafür, dass Sie im Fluss der Schneemassen an der Schneeoberfläche bleiben. Dazu tragen auch die Form und Anbringung der Airbags bei. Eine große Oberfläche, verbunden mit flexibler, körpernaher Fixierung setzt die Fliesskräfte optimal in Auftrieb um. Das ABS-Lawinenairbag-System hat bereits hunderte Schneesportler vor einer Verschüttung bewahrt, und nicht wenige verdanken ihm ihr Leben.

7. Wartung

7.1 Selbstüberprüfung

Das ABS-Lawinenairbag-System ist bei Beachtung nachstehend beschriebener Zustandskontrolle weitgehend wartungsfrei.

- Entfalten Sie die beiden Airbags wenigstens einmal jährlich. Wir empfehlen auch eine jährliche Probeauslösung am besten zu Saisonbeginn. In ungefährlichem Gelände können Sie realistisch die Auslösung trainieren.
- Überprüfen Sie das Ablassventil in der schwarzen Füll- und Ablasseinheit. Drücken Sie den roten Knopf mehrmals. Er muss jeweils vollständig zurückschnellen.
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Zustand der Rucksackträger, Schnallen, die Airbagtaschen, die Klettverschlüsse.
- Überprüfen Sie, ob die Anstecheinheit, in die Sie die Patrone einschrauben, nicht verschmutzt ist.
- Der Auslösegriff sollte immer leicht in die Einschubhülse gehen. Geben Sie gelegentlich einen Tropfen ABS-Öl in die Einschubhülse, wenn das Entfernen des Griffes Probleme bereitet. Eine Probetube ABS-Öl liegt bei und kann bei ABS nachbestellt werden.
- Überzeugen Sie sich vor jedem Gebrauch des ABS-Lawinenairbags, ob die gefüllte Patrone fest eingeschraubt ist.

7.2 Überprüfung nach Lawineneinsatz

Jeder Lawineneinsatz kann an die Belastungsgrenze des Materials gehen. Manchmal sind Beschädigungen visuell nicht erkennbar. Wir empfehlen deshalb den ABS-Rucksack und die leere Auslöseeinheit für eine prophylaktische Überprüfung an Ihr zuständiges Servicecenter einzusenden.

Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen zur Erfassung von Lawinenunfällen an uns oder direkt an das Schweizer Lawinen-institut (siehe Punkt 5.4).

Sollten Sie keine Möglichkeit haben Ihr ABS-System sofort einzuschicken überprüfen Sie:
- Airbags visuell auf Abrieb
- Befestigungsschlaufen der Airbags auf Anriss
- Schulterträger, Bauch- und Brustgurte und Nähte auf Anriss
- alle Schnallen (Einstellschnallen an Schulterträgern, Bauch- und Brustgurtschnalle sowie Schrittgurt) auf Anriss und Verformung

Senden Sie das ABS Lawinenairbag System in jedem Fall an das in Ihrem Land zuständige Servicecenter zur Überprüfung.

7.3 Kundendienst

Nach jeweils 3 Saisonen wird ein Generalservice durch die Her-stellerfirma empfohlen. Der ABS-Lawinenairbag inklusive Patrone und Auslösegriff ist dazu an das in Ihrem Land zuständige Ser-vicecenter zu senden. Der ABS Kundendienst ist kostenpflichtig. Der Kundendienst beinhaltet eine wesentlich umfangreichere Überprüfung aller ABS-Systemteile als die Trainingsauslösung oder die Selbstüberprüfung.

Die für den ABS Kundendienst zuständigen Firmen in den jeweiligen Ländern finden Sie auf unserer Internetseite **www.abs-airbag.com** unter http://abs-airbag.de/de/meta/kontakt/

8. Gerätekomponenten

8.1 Airbags

Jeder der beiden Airbags hat in gefülltem Zustand ein Volumen von 85 Litern. Sie werden gleichzeitig gefüllt, haben aber sepa-rate Verschlussventile. Wird einer der Airbags beschädigt, hält der andere ausreichend lange seine Füllung. Der Innendruck beträgt ca. 0,1 Bar.

8.2 Füll- und Ablasseinheit

Dieses Kombiteil ist direkt an den beiden Airbags angebracht. Im Zentrum der schwarzen Füll- und Ablasseinheit befindet sich auch der Druckknopf des Ablassventils. Er ist durch eine rote Kunststoffabdeckung vor ungewolltem Druck geschützt.

Die Netzabdeckung über der Füll- und Ablasseinheit verhindert das Eindringen von Schnee während der Füllung der Airbags. Beschädigte Netze können jederzeit ersetzt werden.

8.3 Anstecheinheit

Die Anstecheinheit, in die die Patrone eingeschraubt wird ist in einer Tasche oben im Rucksack untergebracht. Achten Sie unbedingt darauf, dass sie nicht verschmutzt und keine Gegenstände eindringen können. Deshalb immer die Abdeckung schließen. Eine eingeschraubte Patrone kann jederzeit wieder aus der Anstecheinheit ausgeschraubt werden. Die Patrone wird erst durch das Ziehen des angedockten Griffs geöffnet. Grund-sätzlich empfehlen wir, dass die Patrone immer eingeschraubt ist.

8.4 Auslösegriff

Der Auslösegriff beinhaltet eine Druckkapsel. Durch Ankoppeln des Griffs an die Einschubhülse am Tragegurt des Rucksacks und durch Ziehen am Auslösegriff wird die Kapsel gezündet. Der Explosionsdruck strömt durch den Druckschlauch zur Anstecheinheit. Dort wird die gefüllte Patrone von der Nadel angestochen, deren Inhalt durch Druckschläuche zu den beiden Airbags gelangt und dort in Kombination mit der Füll- und Ablasseinheit die Airbags füllt. Fülldauer ca. 2 – 3 Sekunden!

Zur Fernauslösung (Wireless Activation) beachten Sie bitte die separate Gebrauchsanweisung.

8.5 Patrone

Die Patronen enthalten ausschließlich ungefährliches, nicht brennbares Gas, wie es in der Umluft enthalten ist. Innendruck 300 bar (Carbonpatrone 340 bar). Das Anstechen der Patrone darf nur in der Anstecheinheit des ABS-Systems erfolgen. Jede Manipulation am Verschluss oder an der Patrone kann zur Explosion führen. Höchste Verletzungs- und Lebensgefahr, auch für umstehende Dritte!

Die Patrone ist für einen Temperaturbereich von -40°C bis +50°C ausgelegt. Entleerte Patronen können ausschließlich durch ABS wieder befüllt werden. Der Umtausch gegen eine volle Patrone ist nur direkt beim ABS Händler möglich. Vermeiden Sie mechanische Belastungen wie z.B. Herunterfallen der Patrone.

Die Patronen entsprechen je nach Ausführung folgenden Richtlinien:
- Stahlpatrone Europa: EG Richtlinie
- Stahlpatrone Nordamerika: DOC und TC zertifiziert
- Carbonpatrone: EG Richtlinie

8.6 Tragesysteme

Die autorisierten Tragesysteme sind durch das ABS-Logo gekennzeichnet. Das Gurtgerüst entspricht den TÜV-Anforderungen für extreme Beanspruchung. Die Zugfestigkeit für alle tragenden Gurte beträgt 3.000 N. Um zu gewährleisten, dass das ABS-Lawinenairbag-System in einer Lawine mit dem Körper des Trägers verbunden bleibt, ist das feste Schließen des Hüftgurtes, des Brustgurtes und des Schrittgurtes unerlässlich. Andernfalls ist nicht auszuschließen, dass das ABS-Lawinen-airbag-System in einer Lawine vom Körper gerissen wird.

9. Lagerung und Reinigung

Überprüfen Sie vor jedem Einsatz, ob die gefüllte Patrone fest eingeschraubt ist und vor allem auch deren Gewicht wie in Schritt 1 und 2 der Inbetriebnahme beschrieben. Ansonsten können Sie die Patrone eingeschraubt lassen.

Versehen Sie die Patrone außerhalb des Gerätes immer mit der Schutzkappe. Es wird empfohlen, den Auslösgriff nach jedem Einsatz abzunehmen. Lagern Sie den ABS-Lawinenairbag an einem trockenen, vor Nagetieren sicheren Ort und außerhalb der Reichweite von Kindern.

Bei Verschmutzung des Airbag- oder Rucksackmaterials nur Seifenwasser verwenden, keinesfalls aggressive Reinigungsmittel wie z.B. Laugen und OxyCleaner. Vermeiden Sie Wasser oder Flüssigkeit an der Füll- und Ablasseinheit am Airbag.

Achtung: nach der Reinigung muss das System vollkommen trocken sein bevor es eingesetzt wird – Vereisungsgefahr.

10. Transport

Die Mitnahme von ABS-Lawinenrucksäcken in Flugzeugen ist grundsätzlich erlaubt. Dies ist in dem Handbuch der IATA (International Air Transport Association) in den Gefahrengutvorschriften unter Tabelle 2.3A geregelt. Voraussetzung ist aber, dass Sie den ABS-Lawinenairbag 14 Tage vor Abflug bei Ihrer Fluggesellschaft anmelden und gleich in Ihre Buchung eintragen lassen. Pro ABS-Rucksack ist eine Auslöseeinheit erlaubt, wobei der Auslösegriff nicht angedockt sein darf.

Fordern Sie unbedingt den Auszug aus dem IATA Handbuch bei dem in Ihrem Land zuständigen Servicecenter an oder laden Sie ihn sich von unserer Internetseite herunter (http://abs-airbag.de/de/service/abs-im-flugzeug/) um diesen am Schalter vorweisen zu können. Wir empfehlen Ihnen auch dringend den Auszug aus dem IATA Handbuch zusammen mit Patrone, Auslösegriff und Rucksack ins Check-In Gepäck zu legen.

Bitte beachten Sie für Reisen in die USA die aktuellen Hinweise unter http://abs-airbag.de/de/service/abs-im-flugzeug/

Zum Transport der Patrone außerhalb des ABS-Rucksackes versehen Sie die Patrone immer mit der Patronenkappe. Ausführliche, aktuelle Informationen finden Sie immer unter http://abs-airbag.de/de/service/abs-im-flugzeug/

11. Lebensdauer

Bei Einhaltung der empfohlenen Wartungsintervalle von 3 Saisonen durch die Herstellerfirma ist die Lebensdauer maßgeblich vom Grad der Nutzung abhängig und betrifft meist nur den Packsack. Bei einer vorschriftsmäßigen Nutzung und durchschnittlich 50 Einsatztagen pro Saison kann für das ABS-System (nicht den Rucksack) von einer 10-jährigen Nutzung ausgegangen werden. Wichtig ist die empfohlene Selbstkontrolle durch die jährliche Trainingsauslösung.

12. Entsorgung

Zur Entsorgung ist die Auslöseeinheit an den Hersteller zurückzusenden. Der Lawinenrucksack sollte der Wiederverwertung zugeführt werden oder kann im Hausmüll entsorgt werden.

13. Ergänzende Informationen

13.1 Fehlerdiagnose

Fehlerbeschreibung	Fehlerdiagnose
Ich habe den Auslösegriff ohne Patrone oder mit leerer Patrone gezogen	– Durch den ungedämpften Explosionsdruck wird das System beschädigt, ist nicht mehr funktionsfähig und muss repariert werden. – Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an das für Sie zuständige Servicecenter.
Auslösegriff lässt sich nicht andocken	– Einen Tropfen ABS-Öl innen in die Einschubhülse geben. Einschubhülse hochschieben, Griff mehrmals an- und abdocken bis Einschubhülse wieder gangbar ist. – Falls dies nicht zum Erfolg führt, muss das System zur Überprüfung. – Auf keinen Fall versuchen, den Griff mit Gewalt anzudocken. – Wenn Sie im Gelände sind und kein ABS-Öl zur Hand haben, schieben Sie zum Andocken zunächst die Einschubhülse nach oben, docken den Griff an und schieben die Einschubhülse dann wieder nach unten.
Der geladene Auslösegriff lässt sich nicht abnehmen	– Lassen Sie unbedingt die volle Patrone eingeschraubt. – Die Einschubhülse mit Gefühl nach oben schieben, den Griff von links nach rechts bewegen und vorsichtig versuchen, nach unten zu ziehen. – Geben Sie zusätzlich einen Tropfen ABS-Öl auf den Griff-stift, und drehen Sie den Griff, um den Mechanismus besser zu ölen. – Führt dies nicht zum Erfolg senden Sie den Rucksack an das in Ihrem Land zuständige Servicecenter zur Überprüfung.

Fehlerbeschreibung	Fehlerdiagnose
Die Airbags kommen nur schwer aus den Seitentaschen und blasen sich nicht vollständig auf	– Waren die Airbags richtig gefaltet? – Hat das Gewicht der Patrone mit dem Füllgewicht übereingestimmt? – Wenn Sie beides mit Ja beantworten können, senden Sie den Airbag zur Überprüfung. – Sind Sie sich unsicher in einem der beiden Punkte, nehmen Sie eine Probeauslösung vor. – Besteht das Problem weiter hin senden Sie das ABS-System zum Service.
Nach dem Aufblasen der Airbags sind Zischgeräusche deutlich hörbar	– Zischgeräusche kommen vom Ablassventil, das für Druckausgleich sorgt. – Nach einigen Minuten soll der Druckabfall nicht deutlich sichtbar sein. – Ist der Druckabfall deutlich sichtbar, muss das System repariert werden. Geben Sie das ABS-System zum Service.

13.2 Garantie

Um den gesetzlichen Garantieanspruch auf das ABS-System von 2 auf 4 Jahre zu verlängern, füllen Sie bitte die Garantiekarte online spätestens 30 Tage nach dem Kauf vollständig aus (unter http://abs-airbag.de/de/service/garantiekarte/).

13.3 Technische Daten

Airbagvolumen:	2 x 85 Liter Airbags
Systemgewicht:	ca. 1200g
Airbagmaterial:	Polyamid 6.6.
Auslösung:	Pyrotechnische Zündung im Auslösegriff
Füllvorgang:	In ca. 1 Sekunde werden rund 90 Liter Gas-Luft-Gemisch in die beiden Airbags gedrückt. In weiteren 1,5 Sekunden die restlichen ca. 80 Liter (abhängig von der Außentemperatur und Höhe).
Patronen:	Bestehen aus hochfesten Materialien, ausgelegt für Drücke über 300 bar. Sie entsprechen je nach Ausführung den Richtlinien der EG bzw. DOC / TC für Nordamerika. Die Patrone ist ausschließlich bei ABS wieder befüllbar.
Tragesystem:	Entspricht den TÜV-Anforderungen für extreme Beanspruchung. Die Zugfestigkeit für alle tragenden Gurte beträgt 3.000 N.
Betriebstemperatur:	von -40°C bis +50°C

Technische Änderungen vorbehalten

13.4 Zulassung / Konformität

Hersteller: ABS Peter Aschauer GmbH
Herstellerland: Deutschland

Typ: ABS-Lawinenairbag-System

Für die Beschaffenheit der für das ABS-Lawinenairbag-System verwendeten Materialien und für die Art der Verarbeitung wurden Richtwerte aus vergleichbaren Anforderungsbereichen zugrunde gelegt. Diese Werte bilden das Anforderungsprofil der von der TÜV Süd Product Service GmbH vorgenommenen Material- und Funktionsprüfung im Rahmen der GS-Zeichen-Prüfung (Geprüfte Sicherheit), nach den PSA Richtlinien 89/686 EWG und den CE-Richtlinien. Trotzdem können gerade in Lawinen Kräfte und Umstände auftreten, die diese Werte übersteigen. Wir weisen deshalb ausdrücklich daraufhin, dass das ABS-Lawinenairbag-System in seiner Gesamtheit und in Einzelbereichen (Airbag-material, Befestigungsmaterial, Rucksack etc.) nicht allen möglichen, in Verbindung mit Lawinen auftretenden Belastungen standhalten kann.

TÜV Süd Product Service GmbH, Daimlerstr. 11,
85748 Garching. Prüfstellennummer 0123.

Die ABS Peter Aschauer GmbH ist ein nach ISO 9001:2000 zertifizierter Betrieb.

Das ABS-System ist Made in Germany

13.5 Servicecenter

Die für den ABS Kundendienst zuständigen Firmen in den jeweiligen Ländern finden Sie auf unserer Internetseite unter http://abs-airbag.de/de/meta/kontakt/

Table of Contents

1. Welcome

Congratulations on your purchase of the ABS Avalanche Airbag System.

This manual provides you with information about the function and use of the ABS Avalanche Airbag System. It applies to every out of bounds snow sport enthusiast.

Please read this manual carefully before you use this equipment. Pay special attention to the warning notices and strictly adhere to the information within. In order to be able to easily consult this user manual we suggest that you keep it in a convenient location. Make sure you include it if you choose to pass this equipment on.

Sections in the manual that are marked with this symbol identify risks which, if not observed will lead to serious consequences.

The ABS Avalanche Airbag System is an emergency equipment, which under certain conditions can prevent a total burial if activated. It cannot prevent the release of an avalanche. An element of deadly risk remains even if the user doesn't get buried. Every avalanche is absolutely life threatening regardless of any equipment. Therefore the ABS Avalanche Airbag System should not encourage you to take greater risks.

For the functioning of the ABS Avalanche Airbag you need an activation unit (cartridge + handle). Each ABS system is tested prior to delivery. The extreme situation of an avalanche requires a practiced approach to the ABS system. ABS therefore highly recommends a training activation as part of your personal training.

Please read the user manual before you complete the warranty form online under **www.abs-airbag.com** (under Service/Warranty Card). Your warranty claim will then be extended to 4 years.

- **Do not attach the activation handle to the ABS-System unless you have attached a full cartridge first.**
- **Always change the activation handle and cartridge after an activation of the system!**
- **The system is ready for use again when both parts have been exchanged.**
- **Remove the activation handle when airbag is not in use.**

Always use the ABS Avalanche Airbag System in combination with an avalanche transceiver, shovel and probe.

The ABS-System is Made in Germany.

2. Warning notices and appropriate use

- ⚠ The ABS Avalanche Airbag cannot prevent an avalanche.
- ⚠ Every avalanche is always absolutely life threatening, with or without an ABS Avalanche Airbag.
- ⚠ The ABS Avalanche Airbag should not in any way increase your willingness to take risks.
- ⚠ The function and action of the ABS-System is limited solely to preventing the total burial of an avalanche victim. However, there may be situations when this is only partially or not at all possible.
- ⚠ The ABS-System has to be activated. It is important to practice this in order to be able to react properly in case of emergency. For your own safety you should practice the activation once a season.
- ⚠ The ABS-System requires careful handling and proper inspection before each use.
- ⚠ Activation handle and cartridge are refillable.
- ⚠ Only attach the activation handle if a full cartridge has been attached. Activation without a cartridge or with an empty one will damage the system and render it non-functional. It will have to be sent to your respective service center for inspection.
- ⚠ If the red line is clearly visible the activation handle is not charged and therefore not functioning!
- ⚠ Do not use damaged handles as there is a danger that they could burst while releasing!
- ⚠ Do not try to pull the pin outside the brass quick coupler located at the backpack strap. You will risk injury.
- ⚠ It is essential that the pin is protected from dirt. Should the pin have come in contact with dirt, do not clean it yourself. Send it to your respective service center for an exchange instead.
- ⚠ Dose the coupler with a drop of ABS oil at regular intervals so that the handle can be attached and detached easily. This prevents accidental activations.
- ⚠ Pay attention to the expiration date of the activation handle.
- ⚠ Only use original ABS cartridges, refills, parts or spares.
- ⚠ Do not alter, change or perform any repair on the system. Only an authorized ABS Service Center should perform any work or repair on the system. Any unauthorized work will void your warranty as well as make the system inoperable.
- ⚠ The cartridge should screw in easily right to the back stop. If you experience any resistance or if it is really hard to turn the cartridge right up to the back stop, then this cartridge cannot be used!
- ⚠ The full cartridge cannot be exposed to heat (stove, sun etc.). Do not throw or stress the cartridge. Risk of explosion! Max. temperature is 50ºC (+122 F).
- ⚠ When packing the airbags make sure that nothing can damage the airbags and that the airbags are able to open up freely. This applies especially to attachable parts like ice picks, poles, skis, etc.
- ⚠ Fold the airbags according to the instructions. Improper folding inhibits the opening of the airbags, can lead to malfunctioning and damage the backpack.
- ⚠ Keep children away from the ABS System.
- ⚠ Be careful not to endanger other people when practicing the activation of the airbag.
- ⚠ In order to avoid an unwanted or inadvertent activation where other people could be harmed by such an accidental activation, it is recommended that you remove the handle, especially on chairlifts, in gondolas, in or around a helicopter, the bus, train, automobile, etc.

3. Unit description and Parts

Please unfold picture page

1) Puncture unit
2) Airbags
3) Airbags compartment
4) Suction and release unit
5) Release valve

6) Plastic flap
7) Brass quick coupler
8) Handle plate
9) Chest strap
10) Waist belt
11) Leg strap

12) Cartridge
13) Cartridge cap

14) Activation handle
15) Pin

4. Initial Operation

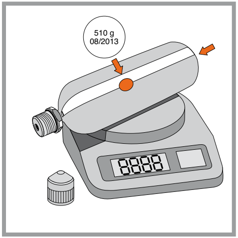
4.1 Initial operation and practice release

The uncompromising functioning and the personal handling by the user of the ABS Avalanche Airbag System are critical. The handling is straightforward but must be done with care and according to the steps outlined below:

Step 1

Checking the cartridge weight

Check the weight of the cartridge without the cartridge cap before each use. The weight is listed on the side of the cartridge. Tolerance limit +/- 5 grams (0.18 oz). Your retail shop will exchange any cartridge with a weight that differs more than the tolerance limit at no charge.

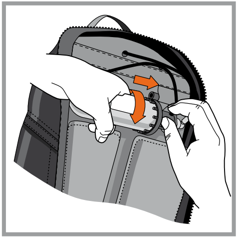


A completely full cartridge is an absolute prerequisite for the proper functioning of the ABS Avalanche Airbag.

Step 2

Attaching the cartridge

Check if the puncturing unit is clean before attaching the cartridge. The piercing pin must be visible in the middle. Screw in the full cartridge right up to the back stop and tight enough that there is no possibility of another turn.



Check that the cartridge is screwed in tightly before each use of the airbag to avoid leakage and malfunctions.

It should be easy to screw in the cartridge right up to the back stop. Make sure that the cartridge doesn't get screwed in on an angle. If you experience any resistance or if it is really hard to turn the cartridge right up to the back stop, then **this cartridge cannot be used!** Your retail shop will exchange the cartridge at no charge.

Step 3

Attaching straps and belts

Put the backpack on and adjust shoulder straps to fit your body. Always fasten waist belt, chest and leg straps and fit them according to your body. The ABS-System will only be of use to you if the backpack stays on your body during an emergency!

Most of the weight of the pack should be resting on your hips rather than being carried by your shoulders.



The carrying system meets the high European standards (TÜV guidelines) for extreme operational demands. The tensile strength for all weight bearing straps equals 3000 N (674lbs).

Tip! Put on your backpack before you attach the activation handle. This way you avoid an unwanted or inadvertent activation.

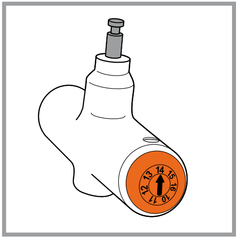
Step 4

Checking the activation handle

The activation handle is charged with a small pressurized capsule, which contains 0.19 grams of explosives. It can therefore only be used once after which it must be replaced for a refill. By pulling the attached activation handle the pressurized capsule explodes. The resulting pressure punctures the cartridge and the airbags are filled.

The pressurized capsule functions for a limited time only. We therefore do not recommend the use of unused cartridges after 3 winter seasons.

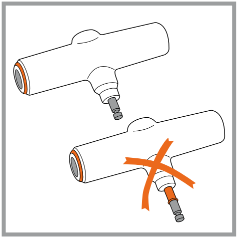
The guaranteed service life is indicated on a red cap that covers the side opening of the activation handle. It indicates the year of expiry. The month of expiry is always May of the year shown.



Unused, expired activation handles can be exchanged for a fee.

The pin has to be firmly fixed and the red line should not be visible. If the red line is visible on the pin, the handle has not been charged and therefore will not function properly!

Do not use damaged handles as this might cause it to burst during the activation function.



Do not try to pull the pin out of the coupler – there is a risk of injury!

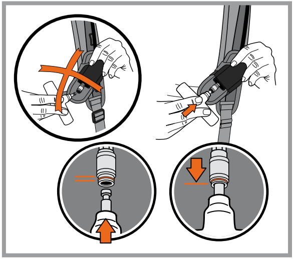
Protect the handle from contamination! Always store the handle away from children!

For the wireless activation handle please consult the special instruction manual.

Step 5

Attaching activation handle

In order to attach the activation handle, align the pin with the brass coupler and push the handle in. With the other hand flip up the plastic flap, thus administering counter pressure.
The brass coupler will automatically snap back.



Only then is the handle attached properly and ready to use. Dose the coupler with a drop of ABS oil at regular intervals so that the handle can be attached and detached easily. This prevents accidental activations. If the handle will not attach refer to point 13.1. If the handle is not attached properly and is stuck due to the coupler snapping back into place, a proper activation will be impossible.

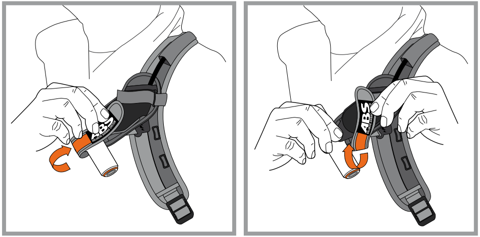
Attention! Only attach the handle if a full cartridge has been screwed in. When activating without a cartridge or with an empty one, the system will be damaged, see 13.1

If you followed all the steps up to this point your ABS-System is now operational.

Step 6

Velcro closure

The Velcro closure secures the activation handle in order to avoid unwanted activations. **Before you leave a patrolled area, the Velcro closure must be completely loosened and attached behind the activation handle to facilitate an unhindered activation.** A tightly fastened Velcro usually prohibits an activation.



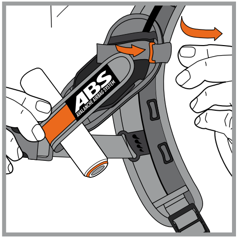
In order to completely eliminate unwanted activations we recommend that you remove the activation handle. Particularly in situations when you could endanger yourself and other people such as on chairlifts, in gondolas, in or around a helicopter, the bus, train, automobile, etc.

For the wireless activation handle please consult the special instruction manual.

Step 7

Height adjustment of the activation handle*

Check when wearing the backpack if the activation handle is positioned in a way that works for you. Usually that is the case, if not, the handle attachment can be adjusted to the appropriate height. The proper position of the activation handle should be between chest and shoulder.





In order to adjust the height open and undo the Velcro closure, attach the handle plate to the appropriate plastic grommet and fasten the Velcro closure.

Make sure that the activation handle is not obstructed by clothing and that it can be easily reached.

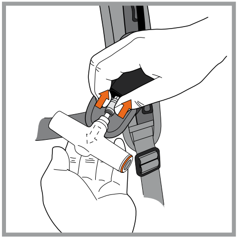
A retail shop will be able to attach the activation handle on the right hand strap if so desired by left-handed clients. A special handle plate is needed.*

* Not available for all Partner models

Step 8

Remove activation handle

In order to remove the handle, push the coupler upwards. The activation handle will pop out without you pulling on it. Do not pull the charged activation handle, the system will be activated! If you are not able to remove the activation handle refer to point 13.1.



Remove the handle when ABS backpack is not in use and store it in the pocket located at the hip belt.

Step 9

Practice activation

We want you to feel 100% comfortable with the ABS-System. We therefore strongly recommend that you practice the triggering as part of your training so that the functional principle can be demonstrated as realistically as possible.

Please ensure that during the practice activation the distance to people and objects is approximately 1 m (3.28 feet) in order to avoid adverse affects. Activate the handle with a strong, rapid pull.

The required activation force equals approx. 8 kg (17.64 lb; 80 N). The airbags will inflate within 2-3 seconds.

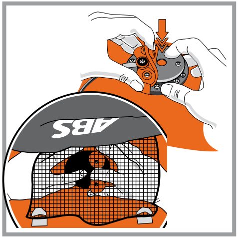


Attention! Background noise after inflation is caused by the release valve, which automatically equalizes the pressure. The inflation of the airbags varies according to the outside temperature and elevation.

Step 10

Deflate airbags

Grab with both hands under the net cover over the valve.



Now fold up the red cover and press the release valve in the center of the black suction and release valve. At the same time, compress the airbag until it is completely empty.

Step 11

Folding airbags

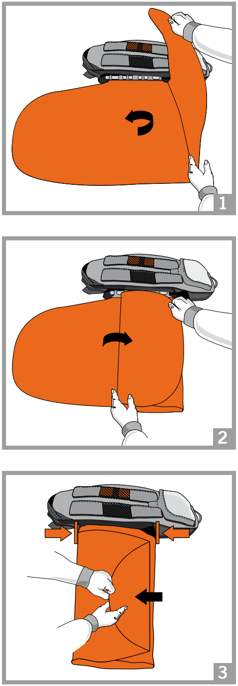
Attention! Improper folding will result in poor opening of the airbags. This can lead to malfunction and damage to the backpack!

Therefore please fold the airbags according to the following instructions.

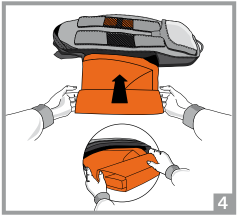
1. Lie the airbags down with the suction and release valve facing the ground. The smooth side of the airbag should be facing up.

2. Fold the upper part of the airbag to the level of the airbag compartment.

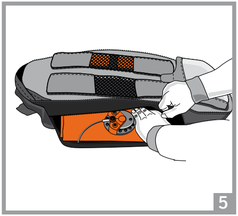
3. Now fold the bottom part of the airbag. The airbag width must correspond to the width of the airbag compartment.



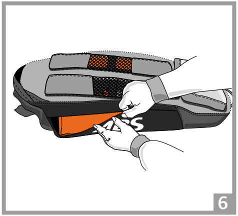
4. Now fold the airbag three times towards the backpack ensuring that each fold is approx. a hand‘s breadth wide so that the airbag can easily unfold.



5. Now push the airbags in the designated compartments. The suction and release valve must be clearly visible on top of the airbag material.



6. Fasten the Velcro closures* of the airbag compartments tightly.



* For certain Partner models: Shut zips.

Step 12

Replace cartridge and activation handle

After every activation the cartridge and the activation handle must be replaced. Proceed according to step 1, 2 and 4, 5. The ABS-System is then once again operational.

4.2 During each tour or operation of the system

Follow steps 1 – 6 of the Initial Operation

1 Checking cartridge weight
2 Attaching cartridge
3 Attaching straps and belts
4 Checking activation handle
5 Attaching activation handle
6 Velcro closure

4.3 At the end of the tour

Follow step 8 **Removing activation handle** of the Initial Operation. The cartridge can remain attached.

5. Handling during avalanche incident

5.1 Activation

Activate the ABS Avalanche Airbag without hesitation as soon as you become aware of an avalanche. It is better to activate once too often than not at all.

In order to activate pull hard and fast on the activation handle and try to escape. The airbags are self inflating, independent of whether you are skiing, are falling, are lying on top of the airbag or are already captured by the moving snow. The inflated airbags will not compromise your possible escape or avoidance of rocks etc., which you should always try to do.

5.2 Handling yourself during the avalanche

Once you have activated, only concentrate on your fall line. The way that the airbags are attached on the sides of the pack allows you to freely move your arms. Fight by swimming and pushing away obstacles. Try to steady yourself and protect your head. The shape of the airbags will help to protect your head without compromising your movements and ability to see. Try to twist out of your ski bindings. Never put your hands through the pole straps and never use safety straps with your bindings. If possible keep your mouth closed.

When the avalanche is coming to a halt, try to keep your upper body and arms above the snow and free yourself from the avalanche as soon as possible.

5.3 After the avalanche

Find a safe place. Try to help other victims if possible. Only deflate the airbags when there is absolute certainty that there is no longer any danger of avalanches and attach another cartridge and activation handle immediately if possible. In case you are still in an avalanche prone area, leave the airbags inflated.

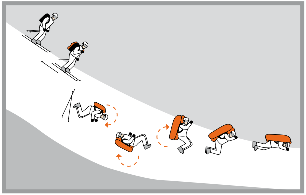
5.4 Questionnaire for statistical analysis

Please report each activation you had to perform with your ABS Avalanche Airbag. The findings from actual activations are very important for the further development of the system. You can request the Questionnaire directly from us or download it from our website (under Avalanche/Questionnaire Avalanche Accidents). Complete and sign the form and send it to the competent avalanche center in your country, to the Federal Institute for Snow and Avalanche Research in Davos (SLF) or to your ABS service center.

6. How it works

With the ABS Avalanche Airbag you have purchased a device based on many years of experience in avalanche research, rescue and statistics. Led by the one outstanding fact, that a predominant number of all avalanche victims (skiers and snowboarders) are still alive when the avalanche comes to a halt. However, most of them are buried, are unable to free themselves and are often not visible to the rescuer. And this is where the race with death begins and is lost by those victims, who are totally buried and have blocked airways.

The main obstacle for a successful rescue is when the burial depth is one meter or more. Often the time it takes to shovel these victims out of such snow depths exceeds their survival time. Therefore it is absolutely vital to prevent a burial as good as possible. One pull of the activation handle and within seconds the ABS Avalanche Airbag provides the physical prerequisites for this to happen.



The moving snow flushes large volume objects to the surface. If these objects have a smaller dimensional weight than the surrounding snow, they will stay at the surface.

The additional airbag volume of 170 liters helps that you will stay on top of the moving snow. The weight, shape as well as the attachment of the airbags, also contribute to this. A large surface area combined with a flexible attachment that fits close to the body convert the flow force into buoyancy. The ABS Avalanche Airbag System has already prevented hundreds of snow enthusiasts from being buried.

7. Maintenance

7.1 Self check

- The ABS Avalanche Airbag is virtually maintenance free if the following points are observed.
- Unfold both airbags at least once a year. We also recommend a yearly practice activation, preferably at the beginning of the season. The activation can easily be practiced on a safe site.
- Check the release valve in the black suction and release unit. Push the red button several times. It has to completely click back into place each time.
- Inspect the condition of the backpack straps, buckles, airbag compartments and Velcro closures on a regular basis.
- Check whether the puncturing unit which holds the cartridge is free of dirt
- The activation handle should easily fit into the coupler. You can add a drop of ABS oil to the coupler if you have problems removing the handle. A sample tube of ABS oil is included and can be ordered from ABS.
- Make sure that the full cartridge is screwed in tightly each time before using the ABS Avalanche Airbag.

7.2 Post-avalanche check

Every use can negatively affect the material. Often the damage is not visible with the naked eye. We therefore recommend sending the ABS-backpack and empty cartridge to your service centre for a prophylactic inspection. Please send the filled out questionnaire to be used for statistical analysis of avalanche accidents to us or the Swiss avalanche institute (see item 5.4).

If you are unable to send the ABS Avalanche Airbag in right away we recommend to check the following:

– check the airbags visually for punctures
– check the airbag fastening straps for tears
– check the shoulder, waist and chest straps as well as the seems for tears
– check all buckles (adjustment buckles at the shoulder straps, waist and chest strap)
– check buckles as well as leg straps for tears and deformation

In any case send the ABS Avalanche Airbag System to your respective service center for inspection.

7.3 Customer service

After three seasons the manufacturer recommends a general inspection. The ABS Avalanche Airbag including cartridge and activation handle has to be sent to your respective service center. The ABS customer service will charge for this inspection. The customer service includes a much more extensive inspection of all ABS parts than the practice activation or self check.

The appropriate ABS customer service for each of the countries is listed on our web page **www.abs-airbag.com** under Contact.

8. Components

8.1 Airbags

Each of the two airbags has a volume of 85 liters when inflated. They are inflated simultaneously but have separate closure and suction valves. If one of the airbags is damaged the other one will remain inflated for a sufficient amount of time. The inner pressure equals approx. 0.1 bar.

8.2 Suction and release valve

This combination part is attached directly to the airbag. The button for the release valve is located in the middle of the black suction and release unit. It is protected from unwanted pressure by a red plastic cover.

The net cover over the suction and release valve prevents snow entering the airbag when it is being filled. Damaged nets can be replaced at any time.

8.3 Puncture unit

The puncture unit into which the cartridge is screwed into is housed in a compartment at the top of the backpack. Make absolutely sure that it stays clean and that no objects can damage it. Therefore always close the cover. A screwed in cartridge can be unscrewed from the puncture unit at any time. Only the pull on the attached handle will activate the cartridge. We generally recommend to always leaving the cartridge attached.

8.4 Activation handle

The activation handle is equipped with a blank cartridge. By attaching the handle to the coupler at the shoulder strap of the backpack and then pulling the activation handle, the blank cartridge will ignite. The explosion pressure travels through the tube to the puncture unit. There a cartridge containing nitrogen will be pierced with the pin and the nitrogen is forced through the pressure tubes to the two airbags where in combination with the suction and release valve the airbags get inflated. Inflation time is approx. 2–3 seconds!

8.5 Cartridge

The cartridges contain only harmless gas, the same as in our air. The inside pressure is 300 bar (Carbon cartridge 340 bar). The piercing of the cartridge should only occur within the puncture unit of the ABS-system. Any manipulation at the closure or at the cartridge can trigger an explosion which may result in a high risk of injury and or death, including bystanders.

Each cartridge is designed for temperatures from -40°C to +50°C (-40F to +122 F). Empty cartridges can only be filled by ABS. The exchange can only be done at an ABS retail shop. Avoid impacts such as dropping the cartridge.

Depending on the model, the cartridges comply with the following guidelines:
- Steel cartridge Europe: EG guidelines
- Steel cartridge North America: DOC and TC certified
- Carbon cartridge: EG guidelines

8.6 Carrying system

The authorized carrying systems are identified by the ABS logo. The various straps and belts comply with the TÜV requirements for extreme operational demands. The tensile strength for all weight bearing straps equals 3000N (674lbs). In order to ensure that the ABS Avalanche Airbag System stays on the person's body during an avalanche, it is imperative that the waist belt, chest strap and leg straps are properly fastened. The greatest chance that the ABS Avalanche Airbag to remain on your body during an Avalanche is if waist belt, chest strap and leg straps are properly fastened.

9. Storage and cleaning

Make sure before each use that the full cartridge is screwed in tightly and check the weight as described in steps 1 and 2 of the Initial Operation. Otherwise you can leave the cartridge attached.

Always make sure that the protective cap is on the cartridge when the cartridge is not attached to the airbag. It is recommen-ded to remove the handle after each use. The ABS Avalanche Airbag should be stored in a dry, rodent free area and away from children.

Use only soapy water to clean the airbag or the backpack. Do not use harsh cleaning agents like bleach or OxiCleaner. Do not wash in a washing machine. Protect the suction and release valve from water and other liquids.

Attention: after cleaning make sure that the system is completely dry before use – or you risk freezing the components which will not operate as intended.

10. Transport

Generally you are allowed to take your airbag on the airplane. The guidelines are outlined in the IATA (International Air Transport Association) reference guide under dangerous goods Table 2.3A. However, you have to register the ABS-Airbag with your airline 14 days before your departure. One activation unit is allowed for each ABS backpack, and the activation handle must not be installed.

We strongly recommend that you request the IATA guidelines from your respective service center or that you download them yourself from our website in order to be able to show them at the ticket counter. We also recommend that you put the copy of the IATA guidelines along with your cartridge, activation handle and backpack in your carry-on luggage. If you are traveling within the USA you need to comply with FAA rules.

When travelling to the United States please pay attention to the latest advice on www.abs-airbag.com (under Service/ABS in planes).

When you transport the cartridge outside the airbag system the protective cap must be on the cartridge.

Detailed and updated information on the transport of ABS packs can be found here: **www.abs-airbag.com** (under Service/ABS in planes)

11. Working Life

By adhering to the manufacturer recommended maintenance schedule of 3 seasons, the working life mainly depends on the degree of usage and mostly refers to the backpack. When using the system according to the instructions and on an average of 50 days per season, the ABS-System (not the backpack) can be expected to function for 10 years. It is important to perform the suggested practice activation by activating the ABS System once a year.

12. Disposal

The activation unit is to be returned to the manufacturer for disposal. The avalanche backpack may be recycled or disposed of with normal household waste.

13.1 Troubleshooting

Malfunction	Troubleshooting
I pulled the activation handle without the cartridge being installed	– the undamped explosion pressure will damage the puncture unit and render it unsafe and unusable. It must be checked and replaced. – Direct all queries to your respective service center.
Activation handle does not attach	– Put a drop of ABS oil into the coupler. Push up coupler, attach and remove handle several times until the coupler is functioning properly. – If this doesn't work the system has to be sent to your respective service center. – Do not try to attach the handle with force. – If you are out in the field and you have no ABS oil with you, push the coupler up, attach the handle and then push the coupler down.
The charged activation handle does not come off	– You must leave the full cartridge in place. – Gently push the coupler upwards, wiggle the handle from side to side and carefully try pulling it down. – In addition apply a drop of ABS oil to the handle and turn it to increase lubrication. – If this doesn't work the system has to be sent in for service.
The airbags are difficult to remove from the compartments and are hard to inflate	– Were the airbags folded properly? – Did the weight of the cartridge match the filled weight? – If you answered both with yes you have to send the airbag in for service. – If you are unsure about either one of these points, perform a practice activation. – If the problem persists send the ABS-System in for service.

Malfunction	Troubleshooting
After inflating the airbags there is a definite background noise	– This noise is due to the release valve equalizing the pressure. – After a few minutes the pressure drop should not be clearly visible any more. – If the pressure drop is still clearly visible, the system needs to be repaired. Send the ABS-System in for service.

13.2 Warranty

To extend your warranty of the ABS-System from 2 years to 4 years please complete the warranty card on-line no later than 30 days after your purchase under **www.abs-airbag.com** (under Service/Warranty Card). (The ABS-System does not include the backpack).

ABS AIRBAGS warrants that the product will meet the specifications stated in the instructions and ABS AIRBAGS agrees to replace the product free of charge if the product does not conform to the specifications. Notice for replacement must be given within 60 days of the discovery of the defect. In consideration of the above promises by ABS AIRBAGS, the buyer agrees to and accepts the following conditions:

- That this warranty is in lieu of all other warranties, expressed or implied;
- That all warranties of merchantability or of fitness for a particular purpose are hereby excluded and/or waived;
- That the buyer's sole remedy shall be to obtain replacement of the product free of charge from ABS AIRBAGS; and

That this remedy is in lieu of all other remedies or claims for damages, consequential or otherwise, which the buyer may have against ABS AIRBAGS.

ABS AIRBAGS shall have no liability for any loss or injury caused, in whole or in part, by its actions, omissions, or negligence, or for contingencies beyond its control;

The warranty extends only to you, the original purchaser. It is not transferable to anyone who subsequently purchases the ABS AIRBAGS from you.

13.3 Technical data

Volume of airbag:	2 x 85 liter airbags
Weight of system:	Approx. 1200g
Release:	Pyrotechnical ignition in the activation handle
Filling procedure:	Within approx. 1 second 90 liters (23,8 US gallon) of a gas-air mix is forced into the two airbags while the remaining approx. 80 liters (21,1 US gallon) will take 1.5 seconds (depending on outside temperature and elevation).

Cartridges:	Are made from highly durable materials with an allowable pressure of more than 300 bar (4400 psi). Depending on the model, the cartridges comply with the guidelines of the EG or DOC / TC for North America.
Carrying system:	Complies with the TÜV requirements for extreme operational demands. The tensile strength for all weight bearing straps equals 3000 N (674lbf).
Operating temperature:	From -40°C to +50 °C (-40F to +122F)

Subject to technical modifications.

13.4 Permits and conformance

Manufacturer: ABS Peter Aschauer GmbH
Country of origin: Germany

Type: ABS Avalanche Airbag System

The nature of the materials and the kind of workmanship used for the development of the ABS Avalanche Airbag System are based on the standard values of comparable usage requirements. These standard values form the requirement profile for the material and operating tests conducted by TÜV Süd Product Service GmbH within the Federal Consumer Product Safety Act, according to PPE directive 89/686 EWG as well as the CE guidelines. Yet during an avalanche incident there could be forces and circumstances, which will exceed these standard values. We would therefore explicitly point out that the ABS Avalanche Airbag System in its entirety and in parts (airbag material, attachments, backpack, etc.) cannot withstand all possible demands which will arise during an avalanche incident.

TÜV Süd Product Service GmbH, Daimlerstr. 11,
85748 Garching. Prüfstellennummer 0123.

Die ABS Peter Aschauer GmbH is a certified company according to ISO 9001:2000 standards.

The ABS System is Made in Germany.

13.5 Service centers

The ABS customer service centers for the different countries are listed under Contact on our website **www.abs-airbag.com**

Table des matières

1. Bienvenue

Félicitations pour l'achat de votre ABS – Avalanche Airbag System.

Ce manuel vous fournit le mode de fonctionnement et d'utilisation de l'ABS. Il s'adresse à tous les pratiquants de sports de neige qui évoluent en dehors des pistes balisées.

Il est important de bien lire ce manuel avant l'utilisation de ce produit. Prêtez attention aux précautions d'utilisation et respectez ces informations. Rangez ce manuel dans un endroit où il vous sera facile d'accéder afin de le relire. Si vous prêtez votre ABS à une autre personne, fournissez-lui le manuel.



Les points du manuel qui sont précédés de ce symbole indiquent la présence d'un risque. Le non-respect de l'indication peut entraîner de lourdes conséquences.

L'ABS est un équipement de sécurité qui, sous certaines conditions, évite l'ensevelissement total sous la neige à celui qui le porte. Cet équipement n'empêche pas le déclenchement d'une avalanche. Toute avalanche implique l'existence d'un danger de mort, indépendamment de l'équipement utilisé. L'utilisation de l'ABS ne doit en aucun cas augmenter votre prise de risques.

Pour que le système ABS Avalanche Airbag soit fonctionnel, vous avez besoin d'une unité de déclenchement (bouteille + poignée). Chaque système ABS est testé avant sa livraison. La situation extrême que représente une avalanche requiert une parfaite maîtrise du système ABS. Il est donc vivement recommandé de tester une fois le système de déclenchement de l'ABS.

Tout d'abord, lisez ce manuel d'utilisation. Veuillez remplir le formulaire de garantie en ligne (http://abs-airbag.de/fr/services/carte-de-garantie/). Votre garantie sera ainsi prolongée à 4 ans.

Ne branchez jamais la poignée de déclenchement si la bouteille de remplissage n'est pas correctement vissée et remplie. Changez la bouteille et la poignée après chaque déclenchement! Le système n'est de nouveau opérationnel que si les deux composants (bouteille et poignée) ont été changés. En zone sécurisée, enlevez toujours la poignée.

En plus de l'ABS, il est conseillé de vous munir d'un Appareil de Recherche de Victimes en Avalanche (ARVA), d'une pelle et d'une sonde.

Le système ABS est de fabrication allemande.

2. Avertissements et précautions d'utilisation

- ⚠ L'ABS ne peut pas empêcher l'avalanche.
- ⚠ Toute avalanche implique l'existence d'un danger de mort avec ou sans ABS.
- ⚠ L'utilisation d'un ABS ne doit en aucun cas augmenter votre prise de risque.
- ⚠ L'ABS tente de s'opposer à l'ensevelissement d'une victime d'avalanche. Cependant, il existe des situations d'avalanche pour lesquelles l'efficacité de l'ABS peut être limitée ou entravée.
- ⚠ L'ABS doit être déclenché activement par l'utilisateur. Un entraînement régulier est nécessaire pour pouvoir réagir correctement en cas d'urgence. Faîtes donc pour votre propre sécurité un déclenchement d'exercice une fois par saison.
- ⚠ L'ABS demande un entretien et un stockage soigné. Le bon état du système ABS est à vérifier avant chaque sortie.
- ⚠ La bouteille et la poignée de déclenchement ne fonctionnent qu'une seule fois. Elles doivent être renvoyées chez votre revendeur pour être rechargées.
- ⚠ Ne branchez jamais la poignée de déclenchement si la bouteille de remplissage n'est pas correctement vissée et remplie. Si vous déclenchez la poignée sans avoir vissé la bouteille, vous endommagez le système. L'ABS n'est alors plus en état de fonctionner correctement et doit être révisé.
- ⚠ Si vous apercevez une bague rouge sur la tige de la poignée de déclenchement, la poignée n'est plus chargée et ne fonctionne plus!
- ⚠ N'utilisez pas de poignée endommagée, il existerait un risque d'éclatement!
- ⚠ Ne tentez jamais de déclencher la poignée hors du système avec les mains, les dents, une pince ou tout autre ustensile. Vous risqueriez de graves blessures.
- ⚠ Mettez régulièrement une goutte d'huile ABS dans l'orifice de la prise rapide afin de pouvoir brancher et débrancher facilement la poignée. Ceci empêchera les erreurs de déclenchement.
- ⚠ Protégez la tige de la saleté. Si toutefois la tige est salie, ne tentez pas de la nettoyer vous-même, mais renvoyez-la à votre revendeur pour un échange standard.
- ⚠ Contrôlez la date de validité de la poignée.
- ⚠ Utilisez exclusivement des composants ABS originaux (bouteille de remplissage et poignée de déclenchement, ou autres pièces de rechange).
- ⚠ Si en vissant la bouteille, vous sentez des résistances ou si elle se laisse visser difficilement jusqu'à la butée, il ne faut pas l'utiliser.
- ⚠ N'exposez jamais la bouteille à une source de chaleur (poêle, plage arrière de voiture, etc.). Ne la jetez pas et ne la soumettez pas à des charges mécaniques (marteau, pinces, etc.). Une utilisation non appropriée peut entraîner l'eclatement de celle-ci et mettre votre vie en danger. La température maximale d'utilisation est de 50°C.
- ⚠ Veillez à ce qu'aucun élément sur le sac à dos ne puisse gêner la sortie des airbags ou les abîmer lors de leur sortie. Cela vaut en particulier pour le matériel attaché sur le sac comme un piolet, des bâtons, des skis etc.
- ⚠ Les airbags doivent être pliés comme indiqué dans le manuel. Un mauvais pliage peut gêner le gonflage des airbags, provoquer des problèmes de fonctionnement ou dégrader le sac.
- ⚠ Conservez la poignée et la bouteille hors de portée des enfants. Lorsque vous effectuez un déclenchement de prise en main ou d'exercice, veillez à ne blesser personne.
- ⚠ Nous conseillons de débrancher la poignée dans les situations où un déclenchement involontaire provoqué par vous-même, une autre personne ou un objet quelconque, est susceptible de se produire, comme par exemple sur le télésiège, dans le

téléférique, l'hélicoptère, le bus, la rue, etc.

3. Présentation des éléments

Ouvrez le plan du système en première page

1) Unité de perçage (avec le piston)
2) Airbags
3) Poche airbag
4) Valve Venturi de remplissage et de purge
5) Bouton de purge

6) Cache de protection de la prise rapide
7) Prise rapide pour la poignée de déclenchement
8) Patte de fixation de la poignée de déclenchement
9) Sangle pectorale
10) Sangle ventrale
11) Sangle soucutale

12) Bouteille de remplissage
13) Bouchon de sécurité

14) Poignée
15) Tige de la poignée

4. Utilisation courante

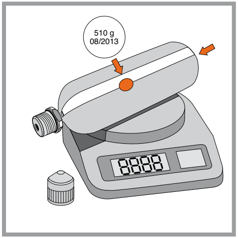
4.1 Prise en Main

Comme pour de nombreux appareils techniques, le bon fonctionnement de l'ABS dépend du bon état du système et de la capacité personnelle de l'utilisateur. La manipulation n'est pas compliquée mais il faut respecter scrupuleusement l'ordre des opérations ci-décrites :

Etape 1

Contrôler le remplissage de la bouteille

Contrôlez le remplissage de la bouteille avant chaque sortie, en la pesant sans le bouchon de sécurité. Le poids est indiqué sur une étiquette adhésive sur le côté de la bouteille. Le seuil de tolérance est de +/- 5 grammes.



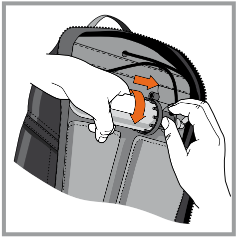
En cas de différence supérieure à 5 grammes, vous pouvez échanger gratuitement la bouteille auprès de votre revendeur.

Une bouteille complètement remplie est indispensable au bon fonctionnement de l'ABS.

Etape 2

Visser la bouteille

Vérifiez que l'unité de perçage est propre et que l'aiguille du piston est visible au milieu. Vissez la bouteille et serrez bien jusqu'à la butée. Aucun autre tour ne peut être possible.



Vérifiez le serrage de la bouteille avant toute utilisation de l'ABS.

Veillez à ne pas visser la bouteille de travers. Si en vissant vous sentez des résistances ou si la bouteille se laisse visser difficilement jusqu'à la butée, **il ne faut pas l'utiliser.** Si la bouteille est défectueuse, votre revendeur vous l'échangera gratuitement.

Etape 3

Ajuster le système de portage

Mettez le sac à dos. Fermez les sangles ventrale, pectorale et soucutale et ajustez l'ensemble ainsi que les bretelles à votre taille. Le système ABS sera utile en cas d'avalanche uniquement si le sac à dos reste solidaire de la personne et n'est pas arraché. Il est donc indispensable de verrouiller les 3 points d'attache (ventrale, pectorale et soucutale).

Le réglage doit être fait de manière à faire supporter le poids du sac par les hanches.



L'harnachement répond aux normes TÜV, conçues pour des contraintes à l'arrachement extrêmes, allant jusqu'à 3000 N.

Conseil ! Mettez le sac à dos avant de brancher la poignée de déclenchement. Vous éviterez un déclenchement involontaire.

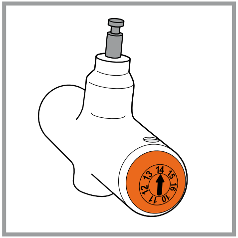
Etape 4

Contrôler la poignée de déclenchement

La poignée de déclenchement est chargée avec une balle à blanc, qui contient 0,19 g d'explosif. Elle ne fonctionne qu'une seule fois. Il faudra alors l'échanger pour la faire recharger. Suite à une traction sur la poignée branchée au système, la balle à blanc explose. Cela provoque une surpression dans le tuyau, qui perce la bouteille de remplissage et les airbags se gonflent.

La durée de validité de la balle à blanc est limitée. Nous conseillons donc de ne pas garder une poignée de déclenchement plus de 3 saisons d'hiver.

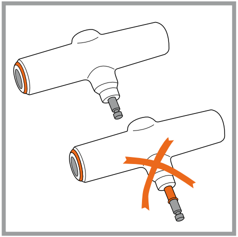
La date de validité garantie est indiquée sur un capuchon rouge recouvrant l'ouverture latérale de la poignée de déclenchement. Sur ce capuchon figure l'année d'expiration. Le mois d'expiration est toujours le mois de mai de l'année mentionnée.



Si votre poignée n'a pas été déclenchée et que la date de validité est dépassée, vous pouvez en acheter une autre en échange standard auprès de votre revendeur.

Si la bague rouge est visible sur la tige, la poignée n'est plus chargée et ne peut plus fonctionner!

N'utilisez pas de poignée endommagée. Il existerait un risque d'éclatement.



Ne tentez jamais de déclencher la poignée hors du système avec les mains, les dents, une pince ou tout autre ustensile. Vous risqueriez de graves blessures.

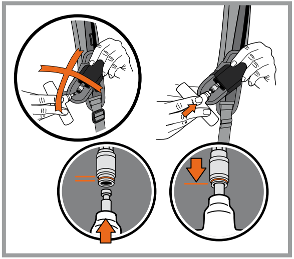
Protégez la poignée de la saleté. Conservez-la hors de portée des enfants.

Pour la poignée de déclenchement à distance (Wireless Activation), reportez-vous au manuel spécifique.

Etape 5

Brancher la poignée

Avec une main, présentez la poignée de déclenchement exactement dans l'axe de la prise rapide et introduisez-la en la poussant vers le haut. En même temps, avec l'autre main, relevez le cache de protection et exercez la pression opposée. La bague de verrouillage doit se remettre en place automatiquement. La poignée



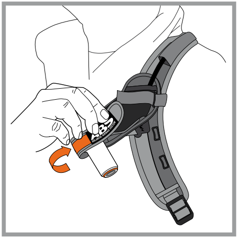
de déclenchement est prête à l'emploi. Mettez régulièrement une goutte d'huile ABS dans l'orifice de la prise rapide afin de pouvoir brancher et débrancher facilement la poignée. Ceci empêchera les erreurs de déclenchement.
Si vous ne parvenez pas à brancher la poignée, allez à la section 13.1. Si la poignée n'est pas convenablement branchée et si elle n'est pas verrouillée par la bague, il n'est pas possible d'effectuer un déclenchement correct.

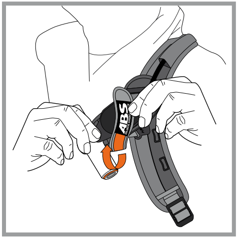
Attention ! Ne branchez jamais la poignée de déclenchement si la bouteille de remplissage n'est pas correctement vissée et remplie. Si vous déclenchez la poignée avec une bouteille vide ou sans avoir vissé de bouteille, vous endommagez le système. Lorsque vous avez effectué les étapes 1 à 5, votre ABS est prêt à fonctionner.

Etape 6

Velcro de sécurité

Le velcro situé derrière la poignée, s'il est ramené par-dessus celle-ci et serré, limite le risque de déclenchement intempestif du système (exemple : lors d'une bousculade). **Avant de quitter une zone sécurisée, il est donc impératif d'enlever le velcro et de le passer derrière la poignée, afin de ne pas gêner le déclenchement en cas de besoin.**





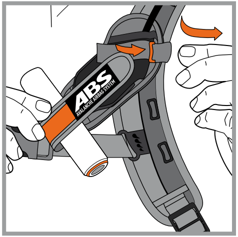
Nous conseillons de débrancher la poignée dans les situations où un déclenchement involontaire provoqué par vous-même, une autre personne ou un objet quelconque, est susceptible de se produire, comme par exemple sur le télésiège, dans le téléférique, l'hélicoptère, le bus, la rue, etc.

Pour la poignée de déclenchement à distance (Wireless Activation), reportez-vous au manuel spécifique.

Etape 7

Réglage en hauteur de la poignée de déclenchement*

Une fois le sac mis sur le dos, vérifiez si la poignée se trouve à une hauteur vous permettant de l'attraper facilement. La bonne position de la poignée se trouve entre la poitrine et l'épaule. Pour régler la hauteur, ouvrez le velcro de la patte de fixation, sortez-le du passant de la bretelle, déplacez la patte de fixation vers un autre passant, **enfilez le velcro dans le nouveau passant et refermez-le. Si le Velcro n'est pas enfilé dans le passant, la patte n'est pas verrouillée.**





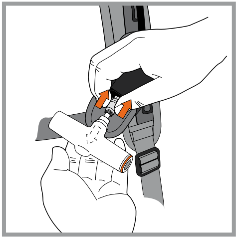
Veillez à ce que la poignée de déclenchement ne soit pas recouverte par des parties de vêtement et puisse être atteinte sans entrave.
Pour les gauchers, la poignée de déclenchement peut être installée sur la bretelle droite. Cependant, une patte de fixation inversée est nécessaire. Pour cela, contactez votre service clientèle (voir section 13.5).*

* N'est pas possible pour tous les modèles de nos partenaires.

Etape 8

Débrancher la poignée

Pour débrancher la poignée, poussez la bague de verrouillage vers le haut. La poignée tombe automatiquement. Ne tirez pas sur la poignée. Si celle-ci est chargée, cela pourrait provoquer le déclenchement. Si une poignée chargée ne sort pas automatiquement, allez à la section 13.1.



En zone sécurisée, enlevez toujours la poignée et rangez-la dans la poche de la ceinture ventrale.

Etape 9

Déclenchement

Pour avoir 100 % confiance dans le système ABS et afin d'apprendre le fonctionnement dans des conditions aussi proches que possible de la réalité, il est fortement recommendé de tester une fois le déclenchement de l'ABS.
Vous pouvez ainsi vous familiariser avec le déclenchement du système ABS. Afin d'éviter tout dommage, veillez à ce qu'une distance suffisante (environ 1 mètre) soit maintenue entre vous et des objets ou des personnes, lorsque vous effectuez le déclenchement de prise en main. Tirez vigoureusement sur la poignée.

Une force d'environ 8 kg (80 N) est nécessaire pour déclencher le système. Les airbags se gonflent instantanément (2 à 3 secondes).



Le degré de remplissage des airbags peut varier légèrement selon la température extérieure et l'altitude. Cependant, il ne doit pas y avoir de perte de volume perceptible dans les premières minutes.

Etape 10

Dégonflage des airbags

Saisissez avec les deux mains sous le filet de protection sur la valve.



Soulevez ensuite le cache de protection rouge et appuyez sur le bouton de purge qui se situe au centre de la valve de remplissage et de purge de couleur noire. Dans le même temps, exercez une pression sur l'airbag, jusqu'à ce que celui-ci soit totalement dégonflé.

Etape 11

Pliage des airbags

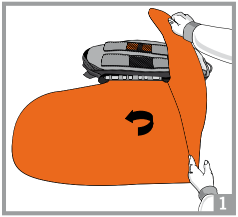
Attention ! Un mauvais pliage peut gêner le gonflage des airbags, provoquer des disfonctionnements ou endommager le sac.

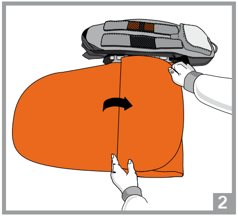
Pliez les airbags en suivant les instructions ci-dessous.

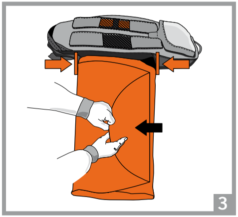
1. Disposez les airbags à plat de manière à ce que la valve de remplissage et de purge soit face au sol. La face lisse de l'airbag doit être orientée vers le haut.

2. Repliez la partie supérieure de l'airbag à la hauteur de la poche airbag.

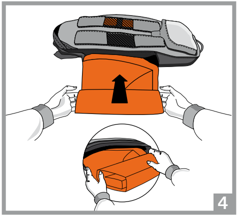
3. Repliez ensuite la partie inférieure de l'airbag. La largeur de l'airbag doit être égale à celle de la poche airbag.



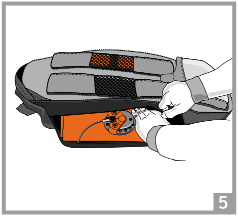




4. Repliez l'airbag en 3 en direction du sac à dos de sorte que l'airbag puisse se déployer librement. (La taille de chaque pli doit correspondre environ à la largeur d'une main.)

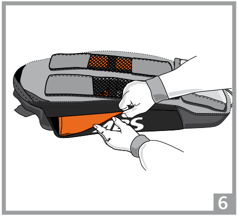


5. Rangez l'airbag dans la poche airbag latérale. La valve Venturi doit être visible sur l'airbag.



6. Fermez le velcro* de la poche airbag de bas en haut en exerçant une pression suffisante. Répétez les différentes phases pour l'autre airbag.

* Avec certains modèles de nos partenaires : fermer les fermetures éclair.



Etape 12

Changer la bouteille et la poignée de déclenchement.

La bouteille et la poignée doivent être changées après chaque déclenchement. Répétez les étapes 1, 2, 4 et 5. Votre ABS est de nouveau prêt à l'emploi.

4.2 A chaque sortie

Effectuez les étapes 1–6 de la section prise en main:

1 Contrôler le remplissage de la bouteille
2 Visser et serrer la bouteille
3 Ajuster le système de portage
4 Contrôler la poignée de déclenchement
5 Brancher la poignée
6 Velcro de sécurité

4.3 A la fin de la sortie

Effectuez l'étape 8 **(Débrancher la poignée)** de la section prise en main. La bouteille peut rester vissée en permanence.

5. Utilisation en cas d'avalanche

5.1 Déclenchement

Déclenchez sans hésitation dès que vous êtes confronté à une avalanche, quelle que soit sa taille. Gardez en mémoire que mieux vaut déclencher l'ABS une fois de trop qu'une fois trop peu.

Pour déclencher, tirez vigoureusement sur la poignée et puis essayez de vous échapper de l'avalanche. Les airbags se gonflent automatiquement, que vous soyez debout ou couché (même sur l'airbag), déjà pris dans l'avalanche ou non. Les airbags gonflés ne vous entraveront nullement dans vos tentatives de fuite.

5.2 Comportement dans l'avalanche

Une fois l'ABS déclenché, concentrez-vous sur votre chute. En règle générale, les airbags vous empêchent de plonger profondément dans la masse neigeuse, ce qui vous permet d'utiliser pleinement vos mains. Battez-vous en effectuant des mouvements de natation, repoussez tout obstacle, essayez de vous stabiliser et de vous protéger la tête. La forme des airbags vous procure une protection supplémentaire de la tête sans gêner votre vue et vos mouvements. Essayez de vous débarrasser des skis par des mouvements de torsion. Il est conseillé de ne pas utiliser les
dragonnes des bâtons et les liches de sécurité des skis. Gardez la bouche fermée. Dans la phase finale de l'avalanche, essayez d'avoir le haut du corps et surtout les bras à la surface, pour pouvoir sortir le plus vite possible de la masse neigeuse.

5.3 Après l'arrêt de l'avalanche

Placez-vous en lieu sûr. Essayez d'aider d'autres personnes si vous en avez la possibilité. Si un danger d'avalanche persiste à l'endroit où vous vous trouvez, gardez les ballons gonflés. Ne quittez votre ABS et ne videz les airbags que si vous êtes hors de portée d'une avalanche.

5.4 Questionnaire de témoignage

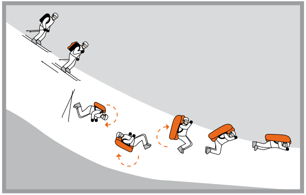
Nous vous serions gré de nous informer si vous avez eu connaissance d'une utilisation d'un ABS en avalanche. Les compte-rendus des utilisations de l'ABS en avalanche sont essentiels pour des développements futurs du système. Vous pouvez vous procurer le questionnaire de témoignage sur le site Internet d'ABS (http://abs-airbag.de/fr/avalanche/questionnaire-accidents-avalanche/). Renvoyez le questionnaire rempli et signé à l'organisme de surveillance des avalanches compétent dans votre région, à votre centre S.A.V. ou à L'Institut Fédéral pour l'Étude de la Neige et des Avalanches à Davos (SLF) .

6. Fonctions et efficacité de l'ABS

L'ABS est un appareil dont le fonctionnement repose sur de longues années d'expérience dans l'étude des avalanches, le sauvetage et les statistiques d'efficacité. L'idée à la base du système est le fait que de nombreuses victimes d'avalanche sont encore vivantes lorsque l'avalanche s'arrête. Mais la plupart de ces victimes sont ensevelies, ne peuvent pas se dégager et ne sont pas visibles pour les personnes participant aux recherches. A partir de ce moment commence une course contre la mort car une personne totalement ensevelie avec les voies respiratoires bouchées meurt après quelques minutes. Pour une profon-

deur d'ensevelissement de 1 mètre, le temps pour creuser et dégager la victime est souvent plus long que le temps moyen de survie sous la neige. L'objectif principal est donc d'éviter l'ensevelissement total de la victime. Une avalanche coulante agit comme une matière granuleuse en mouvement composée de particules dissociées de tailles différentes.

Les substances granuleuses en mouvement ont tendance à se dissocier, de telle sorte que les particules les plus volumineuses



se retrouvent plutôt à la surface, alors que les plus petites sont plutôt localisées dans les couches inférieures du flux.

L'ABS se base sur ce phénomène de triage, appelé la « ségrégation inverse ». Une simple action sur la poignée de déclenchement permet, en quelques secondes, d'ajouter un volume idéal de 170L au volume corporel, ramenant la personne à la surface. La forme des airbags et leur mode de fixation contribuent aussi à ce phénomène. Des airbags d'un grand volume, souples et fixés proches du corps transforment les forces descendantes en forces ascendantes. L'ABS a déjà empêché l'ensevelissement pour des centaines de pratiquants de sports de neige, et beaucoup d'entre eux lui doivent la vie.

7. Entretien

7.1 Vérification personnelle

Le système airbags ABS nécessite peu d'entretien. Vérifiez toutefois régulièrement les points suivants :

- Dépliez les airbags une fois par an. Nous vous conseillons aussi de faire un déclenchement d'exercice au début de chaque saison. Afin de bénéficier de conditions plus réalistes, vous pouvez effectuer ce déclenchement dans la neige, mais en zone sécurisée.
- Vérifiez la valve Venturi en poussant plusieurs fois sur le bouton de purge rouge. Celui-ci doit revenir à sa position initiale sans difficulté.
- Contrôlez régulièrement l'état des bretelles, des sangles, des poches airbags et des zips.
- Vérifiez qu'il n'y ait pas de saleté dans l'unité de perçage où vous vissez la bouteille.
- La poignée de déclenchement doit toujours rentrer facilement dans la prise rapide. Dans le cas contraire, versez une goutte d'huile ABS dans la prise rapide. Vous pouvez également effectuer cette opération à titre préventif. Un tube d'huile ABS est fourni avec le sac. Vous pouvez en recommander en vous adressant à votre service clientèle ABS (voir section 12.5).
- Vérifiez avant l'usage de votre ABS que la bouteille soit bien vissée jusqu'à la butée.

7.2 Vérification après utilisation en avalanche

Dans toute utilisation du système en avalanche, le matériel peut avoir été soumis des forces à la limite de sa résistance. Il arrive que les dégâts ne soient pas visibles.

Dès lors, nous vous conseillons de renvoyer le sac et son unité de déclenchement à votre service clientèle ABS pour une vérification approfondie. Merci de joindre le questionnaire de témoignage rempli (voir section 5.4) ou de l‘envoyer au SLF à Davos.

Exceptionnellement, si vous n‘avez pas la possibilité de renvoyer votre ABS immédiatement, vérifiez:
- visuellement si des trous ou des traces d'abrasion sont presents sur l'airbag
- la présence éventuelle de déchirures au niveau des boucles d'attache des airbags
- la présence éventuelle de déchirures au niveau des coutures des sangles ventrale et pectorale et des bretelles
- la présence éventuelle de fissures ou de déformations sur toutes les boucles (boucles de réglage des bretelles, boucles des sangles ventrale, pectorale et soucutale).

Si vous constatez des problèmes ou si vous avez des doutes, ne l‘utilisez plus. Dans tous les cas, vous devrez le renvoyer à votre service clientèle (voir section 12.5) pour vérification.

7.3 Service après vente

Après 3 saisons, une révision générale de la part du fabricant est conseillée. L'ABS accompagné de son unité de déclenchement (bouteille et poignée) peut être ramené chez le distributeur ou votre revendeur. Ce service à la clientèle est payant.

Vous trouverez les coordonnées des sociétés responsables du service clientèle de chaque pays respectif sur la page Internet http://abs-airbag.de/fr/meta/contact/

8. Composants et description du produit

8.1 Airbags

Chacun des deux airbags a un volume de 85 litres à l'état gonflé. Ils se remplissent en même temps mais ont une valve de fermeture séparée. Si un des deux airbags est endommagé, l'autre maintient suffisamment longtemps le mélange gazeux qu'il contient. La pression intérieure à la fin du gonflage est d'environ 0,1 bar.

8.2 Valve Venturi de remplissage et de purge

Cette pièce est directement fixée sur l'airbag. Au milieu de la valve Venturi se trouve le bouton de purge rouge. Un capuchon en plastique rouge le protège des pressions extérieures. Le filet de protection recouvrant la valve de remplissage et de purge empêche la pénétration de la neige lors du gonflage de l'airbag. Les filets endommagés peuvent être remplacés à tout moment.

8.3 Unité de perçage

L'unité de perçage, dans laquelle la bouteille est vissée, se situe dans une poche dans le haut du sac. Veillez à la propreté de cette poche et évitez d'y laisser des objets quelconques. Nous conseillons de garder la bouteille vissée et la poche fermée en permanence.

Une bouteille de remplissage peut être vissée ou dévissée à tout moment. La bouteille ne peut s‘ouvrir que par une traction sur la poignée de déclenchement branchée.

8.4 Poignée de déclenchement

La poignée de déclenchement contient une balle à blanc. En branchant la poignée dans la prise rapide qui se situe sur la bretelle du sac et en l'actionnant, vous libérez la balle. La pression de l'explosion passe par le tuyau pressurisé jusqu'à l'unité de perçage. L'aiguille du piston perce la bouteille. Le gaz contenu dans la bouteille s'échappe et passe par les tuyaux pneumatiques qui mènent aux airbags. Les airbags se gonflent avec le gaz provenant de la bouteille et avec de l'air extérieur aspiré par la valve Venturi. La durée du gonflage est d'environ 2 – 3 secondes. Il est conseillé d'enlever la poignée de déclenchement avant de prendre une remontée mécanique.

Pour la poignée de déclenchement à distance (Wireless Activation), reportez-vous au manuel spécifique.

8.5 Bouteille de remplissage

La bouteille est remplie avec un gaz inoffensif et ininflammable, identique à celui contenu dans l'air. La pression interne est de 300 bars pour les bouteilles en acier et de 340 bars pour les bouteille en carbone. La bouteille ne peut être percée que dans l'unité de perçage ABS. En dehors, toute manipulation du goulot ou de la bouteille elle-même pourrait provoquer une explosion. Il existerait un danger de blessure ou de mort, aussi pour autrui.

Les températures acceptables pour son utilisation vont de -40° C à +50°C. Les bouteilles vides ne peuvent être remplies que par ABS. Les échanges standards de bouteille ne sont possibles que chez un revendeur ABS. Evitez de l'exposer à des charges mécaniques (marteau, pince, chute, etc.).
N'opérez pas sur la bouteille de manipulations non prévues par ce manuel.

Les bouteilles répondent aux normes suivantes :
– bouteilles en acier Europe : directive EG
– bouteilles en acier Amérique du Nord : certifié DOC et TC
– bouteilles en carbone : directive EG

8.6 Système de portage

Les systèmes de portage autorisés à recevoir le système ABS sont reconnaissables à la présence du logo ABS. L'harnachement est conforme aux normes TÜV, conçues pour des contraintes à l'arrachement extrêmes, allant jusqu'à 3000 N. Pour que le système de portage de l'ABS reste solidaire de son utilisateur en cas d'avalanche, il est indispensable de verrouiller les 3 points d'attaches (ventrale, pectorale et soucutale). Dans le cas contraire, la perte du sac peut être envisageable.

9. Maintenance, stockage et nettoyage

Contrôlez après chaque utilisation si la bouteille est correctement vissée et si son poids est conforme à celui indiqué sur l'étiquette adhésive (voir étapes 1 et 2 de la prise en main). Nous conseillons de laisser la bouteille vissée en permanence, sauf pour la vérification de son poids.

La bouteille non montée sur le système doit toujours être munie de son bouchon de sécurité. L'ABS doit être stocké dans un endroit sec et à l'abri des rongeurs. Veillez également à le tenir hors de portée des enfants.

Si le sac ABS ou les airbags sont sales, n'utilisez que de l'eau savonneuse pour les nettoyer. N'utilisez en aucun cas des pro-

duits de nettoyage agressifs, comme par exemple de l'acide ou des détergents. Evitez de mettre la valve Venturi en contact avec l'eau ou un autre liquide.

Attention: après le rinçage, laissez sécher complètement le système avant de le réutiliser afin qu'il ne gèle pas au contact du froid.

10. Transport

Le transport de l'ABS en avion est autorisé. Selon l'IATA (International Air Transport Association), le transport de la bouteille et de la poignée de déclenchement dans les avions est soumis à une réglementation, fait l'objet d'une déclaration préalable, 14 jours avant l'enregistrement, et d'une inscription dans la réservation. Une norme a été adoptée sous la dénomination „ Avalanche Rescue Back packs „ (référence: IATA-DGR. Tab. 2.3.A.).Vous n'avez le droit d'emporter qu'une unité de déclenchement par sac à dos ABS, et la poignée ne doit pas être branchée.

Munissez-vous de l'extrait de la réglementation IATA concernant le transport des matières dangereuses en avion pour effectuer l'enregistrement (sac, bouteille et poignée). Il est disponible en téléchargement sur le site Internet d'ABS (http://abs-airbag.de/fr/services/abs-en-avion/).

Quand vous voyagez aux États Unis, retrouvez les derniers conseils sur http://abs-airbag.de/fr/services/abs-en-avion/

Pour tout transport du sac ABS muni de sa bouteille, veillez à ce que la poignée de déclenchement soit débranchée.

Des conseils et des informations courant sur le transport des bouteilles ABS sont à l'adresse suivante : http://abs-airbag.de/ fr/ services/ abs-en-avion/

11. Durée de vie

La durée de vie de l'ABS dépend de l'intensité et de la qualité de son utilisation. La plupart du temps, le système de portage s'use plus vite que le système ABS proprement dit. Le système ABS peut être récupéré et remonté dans un nouveau sac ABS. Cette opération ne peut être effectuée que par le fabricant.

Si des dégâts sont constatés sur le systéme de portage ou les airbags, contactez votre service clientèle. Nous recommandons une révision complète de votre ABS tous les 3 ans, effectuée par le fabricant. Utilisé convenablement, à un rythme de 50 jours par saison, le système ABS (pas le sac) peut durer 10 ans. Un déclenchement contrôle du système tous les ans est conseillé.

12. Élimination

Retourner l'unité de déclenchement au fabricant qui procédera à son élimination. Faire recycler le sac à dos ABS ou l'éliminer avec les ordures ménagères.

13.1 Guide de dépannage

Description du problème	Dépannage
J'ai déclenché la poignée sans bouteille ou avec une bouteille vide.	– L'impulsion a endommagé le mécanisme de perçage, qui n'est plus fonctionnel et doit être réparé. – Contactez votre service clientèle (voir section 12.5).
Je ne peux pas brancher la poignée de déclenchement.	– N'utilisez jamais la force pour mettre la poignée. – Si vous avez votre tube d'huile ABS, versez une goutte dans l'orifice de la prise rapide. Relevez la bague de verrouillage. Branchez et débranchez la poignée plusieurs fois. – Si le problème persiste, contactez votre service clientèle (voir section 12.5). – Si vous êtes en montagne sans huile à disposition, maintenez la bague de verrouillage relevée, poussez la poignée dans la prise rapide et verrouillez en rabaissant la bague. Au retour, effectuez la manoeuvre de lubrification.

Description du problème	Dépannage
	– N'enlevez pas la bouteille et ne tirez pas sur la poignée. – Relevez la bague de verrouillage sans forcer sur la butée et faites de légers mouvements latéraux avec la poig née. – Si la poignée ne sort toujours pas, appliquez une goutte d'huile ABS sur la tige de la poignée et orientez la tige vers le bas pour faire pénétrer l'huile. Faites tournez la poignée sur elle-même. Lubrifiez comme au point 2. – Si le problème persiste, contactez votre service clientèle (voir section 12.5).
Les airbags sortent difficilement des poches et ne se gonflent pas complètement	– Les airbags étaient-ils bien pliés ? – La bouteille était-elle bien remplie et avait-elle le bon poids ? – Si c'était le cas, renvoyez le sac à votre service clientèle pour vérification (voir section 12.5).

Description du problème	Dépannage
Les airbags sortent difficilement des poches et ne se gonflent pas complètement	– Si vous n'êtes pas certain des deux premiers points, effectuez un déclenchement de contrôle. Si le problème persiste renvoyez le sac au service clientèle pour vérification.
Après le gonflage des airbags, un sifflement persiste.	– Ce sifflement peut être dû à un équilibrage de pression entre les deux ballons qui ne doit plus être perceptible après quelques minutes. Il ne doit pas y avoir de perte de volume substantielle. – Si il y a une perte de volume visible dans les premières minutes, l'airbag doit être vérifié par votre service clientèle (voir section 12.5).

13.2 Garantie

Pour prolonger la garantie juridique de 2 à 4 ans, remplissez entièrement dans les 30 jours après l'achat, le formulaire en ligne à l'adresse http://abs-airbag.de/fr/services/carte-de-garantie/.

13.3 Données techniques

Volume des airbags:	2 x 85 litres
Poids du système:	1200g
Matériau de l'airbag:	Polyamide 6.6
Déclenchement:	Déclenchement pyrotechnique dans la poignée
Mode de remplissage:	Dans la première seconde, environ 90 litres d'un mélange air-azote entrent dans les airbags. Les 80 litres restants entrent dans les airbags dans la seconde et demi qui suit (ce volume complémen taire varie faiblement suivant la tempéra ture et l'altitude).
Bouteille:	Les bouteilles sont faites de matériaux de haute qualité, et sont conçues pour résister à une pression interne supérieure à 300 bars. Elles répondent à la directive EG pour l'Europe et aux réglementations DOC / TC pour l'Amérique du Nord. La bouteille est rechargeable exclusivement chez ABS.
Système de portage:	Répond aux normes TÜV, conçu pour résister à des arrachements jusqu'à 3000N.
Températures de fonctionnement:	de -40°C à +50°C

Sous réserve de modifications techniques

13.4 Homologation / Conformité

Fabricant : ABS Peter Aschauer GmbH
Pays de fabrication : Allemagne

Type : ABS-Avalanche Airbag System

En ce qui concerne les matériaux utilisés et la méthode de fabrication de l’ABS – Avalanche Airbag System, des directives ont été mises en place, sur base d’exigences de produits similaires. Ces données constituent le cahier des charges qui a été rédigé par le TÜV-Sud Produktservice GmbH, pour les tests effectués sur les matériaux et le fonctionnement dans le cadre des GS-Zeichen-Prüfung (Test sécurité), d’après les directives PSA 89/686 EWG et les directives CE. Malgré tout, il peut y avoir dans les avalanches des forces et des situations qui dépassent ces exigences. Pour cette raison, nous vous faisons remarquer que le système ABS dans son ensemble et chaque élément individuel (matériau de l’airbag, matériau d’harnachement, sac à dos, etc.) ne peuvent pas résister à toutes les forces potentielles dans une avalanche.

TÜV Süd Product Service GmbH, Daimlerstr. 11,
85748 Garching. Prüfstellennummer 0123.

La société ABS Peter Aschauer GmbH a obtenu la certification ISO 9001:2000.

Le système ABS est de fabrication allemande.

13.5 Service clientèle

Les coordonnées des services clientèle respectifs pour chaque pays se trouvent sur le site internet http://abs-airbag.de/fr/meta/contact/

Indice

1. Benvenuti

Ci congratuliamo con voi per aver acquistato un sistema airbag da valanga ABS.

In questo manuale si illustrano il funzionamento e l'utilizzo del sistema airbag da valanga ABS, ideato soprattutto per tutti quegli sciatori che praticano sci fuoripista.

Leggete attentamente le istruzioni per l'uso prima di utilizzare l'apparecchio. Leggete anche attentamente e attenetevi a quanto contenuto nel capitolo Segnalazioni di pericolo. Riponete le istruzioni per l'uso in modo che siano sempre a portata di mano e consegnatele ad un eventuale ulteriore usufruitore dell'apparecchio.

Se alcuni passaggi delle istruzioni per l'uso sono contrassegnati da questo simbolo, significa che si possono correre pericoli anche mortali se non ci si attiene a quanto indicato.

Il sistema airbag da valanga ABS è un equipaggiamento di salvataggio che, soddisfatti determinati presupposti, può evitare che la persona venga seppellita completamente. Il sistema non può però evitare che una valanga o dei lastroni di neve vi investano. Indipendentemente dal tipo di equipaggiamento, la caduta di una valanga rappresenta sempre un pericolo mortale. Vi invitiamo pertanto ad evitate qualsiasi rischio eccessivo anche se siete equipaggiati con l'airbag da valanga ABS.

Per la funzionalità dell'airbag da valanga ABS è necessaria un'unità di sgancio (cartuccia e maniglia). Ogni sistema ABS viene testato prima della consegna. La situazione estrema rappresentata da una valanga richiede particolare dimestichezza con il sistema ABS. Un azionamento di prova per l'addestramento personale è pertanto vivamente raccomandato da ABS.

Prima dell'utilizzo leggete attentamente le istruzioni per l'uso. Compilate il modulo di garanzia online (http://abs-airbag.de/it/assistenza/certificato-di-garanzia/). Il Vs. diritto alla garanzia si prolunga così ai 4 anni.

Non attaccate mai la maniglia di sgancio al sistema ABS prima di aver inserito la cartuccia carica! Dopo ogni uso degli airbag sostituire sempre la maniglia e la cartuccia! Il sistema è di nuovo pronto per l'uso solo dopo che si sono sostituiti entrambi questi dispositivi. In caso di non impiego togliere sempre la maniglia di sgancio!

Utilizzate il sistema airbag da valanga ABS sempre e solo in combinazione con l'apparecchio di ricerca sepolti in valanga (A.R.VA), la pala e la sonda.

Il sistema ABS è “made in Germany”.

2. Segnalazioni di pericolo e di funzionamento corretto

- ⚠ L'airbag da valanga ABS non evita la caduta di valanghe!
- ⚠ La caduta di qualsiasi valanga significa sempre un pericolo mortale, indipendentemente dall'uso o meno dell'airbag da valanga ABS.
- ⚠ Non dovete assolutamente aumentare i rischi a cui andare incontro solo perché siete equipaggiati con l'airbag da valanga ABS.
- ⚠ Il sistema ABS è stato progettato solo per evitare che lo sciatore venga completamente sotterrato delle valanghe. Si possono però presentare situazioni che non permettono, o che permettono solo parzialmente, questa funzione di salvataggio.
- ⚠ Il sistema ABS deve venire sganciato attivamente. È pertanto necessario esercitare l'azionamento degli airbag, in modo da poter reagire prontamente in caso di pericolo reale. Per la sicurezza personale si consiglia pertanto di controllare l'innesco del sistema prima di ogni inizio stagione.
- ⚠ Il sistema ABS deve essere utilizzato con cura e ne deve essere verificata con attenzione la funzionalità prima di ogni impiego.
- ⚠ La maniglia di sgancio e la cartuccia sono ricaricabili.
- ⚠ Agganciate la maniglia solo dopo aver inserito una cartuccia carica. Se provate ad azionare il sistema senza aver prima inserito la cartuccia o quando la cartuccia è scarica, lo danneggiate, ne pregiudicate il funzionamento e siete poi costretti a farlo riparare.
- ⚠ Se è chiaramente visibile la fascetta rossa applicata sul perno della maniglia, significa che la maniglia non è in posizione di carica e non è quindi in grado di funzionare!
- ⚠ Non utilizzate mai maniglie danneggiate, perché il sistema potrebbe scoppiare al suo azionamento!
- ⚠ Applicare regolarmente una goccia di olio ABS nell'innesto affinché la maniglia possa essere agganciata e sganciata facilmente. In questo modo si evita di sganciare l'airbag inutilmente.
- ⚠ Non cercate di staccare il perno della maniglia dalla bussola di innesto collocata sul portazaino, perché vi potreste ferire!
- ⚠ Fare attenzione alla data di scadenza della maniglia di sgancio.
- ⚠ Evitate assolutamente che il perno della maniglia si sporchi.
- ⚠ In presenza di sporco non cercate di pulirlo, provvedete invece alla sua sostituzione.
- ⚠ Utilizzare esclusivamente cartucce, cariche, accessori e pezzi di ricambio originali ABS.
- ⚠ Inserire la cartuccia avvitandola completamente. Se la cartuccia dovesse però fare resistenza o se non si lascia avvitare fino in fondo, evitarne l'utilizzo!
- ⚠ Quando la cartuccia è carica non deve essere appoggiata su una base calda (forni, vetro posteriore dell'auto, ecc.), non lanciarla per aria e non sottoporla a sforzi meccanici, perché potrebbe esplodere! Temperatura max. sopportata: 50°C.
- ⚠ Porre attenzione affinchè gli airbags possano venire aperti agevolmente, e che il contenuto degli zaini, o oggetti ad essi agganciati non danneggino gli airbags stessi. Ciò vale soprattutto per picconi, bastoni, sci ecc.
- ⚠ Ripiegate gli airbag come descritto nelle istruzioni per l'uso. Se non li ripiegate a regola d'arte possono ostacolarvi nei movimenti, potrebbero non funzionare correttamente oppure danneggiare lo zaino!
- ⚠ Custodite sempre la maniglia e la cartuccia fuori dalla portata dei bambini.
- ⚠ Fate attenzione a non mettere in pericolo altre persone quando vi esercitate nell'azionamento degli airbag.
- ⚠ Raccomandiamo di togliere la maniglia di sgancio in luoghi dove uno sgancio involontario potrebbe recare danni alla vostra o all'altrui persona, ad esempio in seggiovia, cabinovia,

elicottero, autobus, treno ecc.

3. Descrizione apparecchio e volume di fornitura

Aprite per favore la pagina con le foto

1) Unità d‘innesto
2) Airbag
3) Tasche dell‘ airbag
4) Unità di riempimento e di scarico
5) Valvola di scarico

6) Cappuccio protettivo
7) Bussola di innesto per maniglia di sgancio
8) Sede della maniglia
9) Cintura pettorale
10) Cintura a vita
11) Cintura inguinale

12) Cartuccia
13) Cappuccio protettivo

14) Perno della maniglia
15) Punta del perno

4. Messa in opera

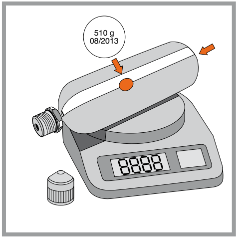
4.1 Prima messa in opera e sgancio di prova

L‘attitudine personale dell‘utente e la massima attenzione usata nella messa in opera sono decisivi per il funzionamento dell‘airbag da valanga ABS. La messa in opera stessa non è complicata, deve però essere eseguita con cura seguendo i passi sottodescritti:

Punto 1

Controllate il grado di riempimento della cartuccia

Controllate il peso del contenuto della cartuccia – senza cappuccio protettivo – prima di ogni uso. I dati relativi al peso sono indicati sul fondo della cartuccia stessa. Valore di tolleranza +/- 5 grammi. Fatevi cambiare gratuitamente la cartuccia dal Vs. rivenditore se il peso devia dallo scarto di tolleranza.

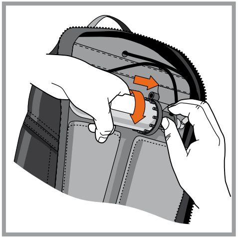


Una cartuccia perfettamente piena è premessa assoluta per il funzionamento dell‘ABS.

Punto 2

Avvitate la cartuccia

Prima dell‘avvitamento della cartuccia controllate che l‘unità d‘innesto / perno sia internamente pulita. Il perno deve essere visibile nella sua parte centrale. Avvitate quindi fortemente la cartuccia carica fino all‘arresto. Non deve essere possibile un ulteriore giro d‘avvitamento.



Assicuratevi prima di ogni uso dell‘airbag che la cartuccia sia ben avvitata.

La stessa deve lasciarsi avvitare facilmente fino all‘arresto. Fate attenzione che essa non venga inserita di sbieco. Se durante l‘avvitamento si notano particolari resistenze o se la cartuccia si lascia avvitare con difficoltà, **non va usata**! Il Vs. rivenditore provvederà al ricambio gratis.

Punto 3

Indossare l‘airbag

Indossate lo zaino. Regolate sullo spallaccio i nastri con fibbia in base alla propria altezza. Chiudete sempre molto bene le cinture collocate su petto, fianchi e sottogambe e regolarle in base alla propria altezza.

Per alleggerire le spalle, adattare le cinture in modo tale che il maggior peso dello zaino sia posto sui fianchi.



Le cinture sono conformi ai severi requisiti richiesti dal TÜV tedesco per condizioni estreme. La resistenza a trazione per tutte le cinture è di 3.000 N.

Il sistema ABS è d‘aiuto in una situazione d‘emergenza solo se le cinture di salvataggio aderiscono bene al corpo!

Raccomandazione: Indossate lo zaino **prima** di fissare la maniglia di sgancio. Si evita così un‘involontario disinnesto.

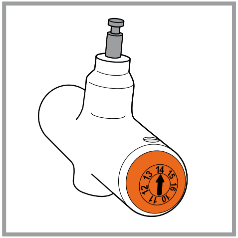
Punto 4

Controllate la maniglia di sgancio

La maniglia di sgancio è dotata di una piccola capsula pressurizzata che contiene 0,19 grammi di materiale esplosivo. La maniglia può essere utilizzata solo una volta e deve essere successivamente sostituita. Tirando la maniglia di sgancio, la capsula esplode. La pressione che di conseguenza si forma fora la cartuccia e gonfia gli airbags.

La sicurezza del funzionamento della capsula pressurizzata è limitata nel tempo. Perciò raccomandiamo di non tenere per più di tre stagioni invernali maniglie di sgancio cariche ed inutilizzate.

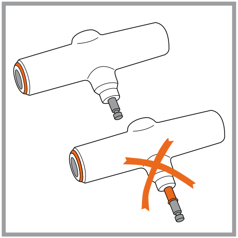
La durata del funzionamento garantita viene visualizzata su un cappuccio rosso che copre l‘apertura laterale della maniglia di sgancio. Su questo cappuccio viene riportato l‘anno di scadenza. Il mese di scadenza è sempre maggio.



Le maniglie di sgancio inutilizzate e scadute possono venire sostituite a proprie spese.

Il perno della maniglia deve essere ben fisso e la fascetta rossa non deve essere visibile.Se essa è visibile, significa che la maniglia non è carica e quindi non è funzionante!

Non usate maniglie difettose, pericolo di scoppio!



Non tentate di estrarre il perno dalla bussola d‘innesto – pericolo di lesioni!

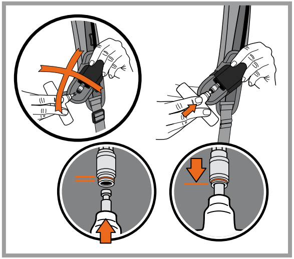
Proteggete la maniglia da sporcizia. Tenete la maniglia lontano dalla portata dei bambini.

Per la maniglia di sgancio telecomandata (Wireless Activation) osservare le istruzioni d’uso separate.

Punto 5

Fissate la maniglia di sgancio

Per fissare la maniglia di sgancio inserite il perno per diritto nella bussola d‘innesto e spingetelo verso l‘alto. Sollevate con l‘altra mano il cappuccio protettivo ed esercitate contropressione.
La bussola d‘innesto si chiude automaticamente con uno scatto



all‘indietro. Solo allora la maniglia è fissata e pronta all‘uso. Applicare regolarmente una goccia di olio ABS nell‘innesto affinché la maniglia possa essere agganciata e sganciata facilmente. In questo modo si evita di sganciare l‘airbag inutilmente. Se la maniglia non si lascia fissare, vedere al punto 13.1. Se la maniglia non è fissata in modo giusto ed è bloccata dalla bussola d‘innesto scattata all‘indiestro, non è possibile uno sgancio regolamentare.

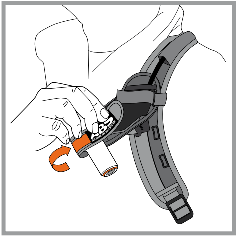
Attenzione! Fissate la maniglia solo a cartuccia completamente piena. Lo sgancio senza cartuccia o a cartuccia vuota provoca il danneggiamento del sistema.

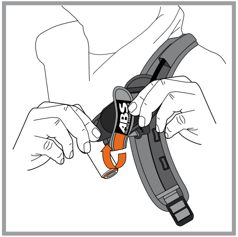
Se tutti i passi qui elencati finora sono stati eseguiti a regola d‘arte, il sistema ABS è funzionante.

Punto 6

Nastro con chiusura a strappo – dispositivo di sicurezza

Il nastro con chiusura a strappo serve come sicurezza della maniglia di sgancio, per evitare sganciamenti involontari. **Prima di abbandonare la zona di sicurezza è assolutamente necessario slegare il nastro con chiusura a strappo e collocarlo dietro alla maniglia di sgancio, per non impedirne lo sgancio.**





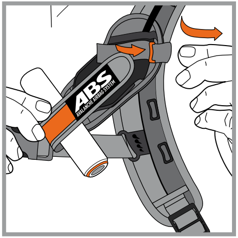
Di regola, un nastro a strappo ben fissato impedisce lo sgancio. Per evitare del tutto sganci involontari, raccomandiamo di togliere la maniglia di sgancio. Ciò vale soprattutto in luoghi dove uno sgancio involontario potrebbe recare danni alla vostra o all‘altrui persona, ad esempio in seggiovia, cabinovia, elicottero, autobus, treno ecc.

Per la maniglia di sgancio telecomandata (Wireless Activation) osservare le istruzioni d’uso separate.

Punto 7

Regolare l‘altezza della maniglia di sgancio*

Controllate, a zaino indossato, che la maniglia di sgancio sia a comoda portata di mano; nella maggior parte dei casi lo sarà, altrimenti regolate l‘altezza del supporto. La posizione giusta della maniglia di sgancio è tra il petto e le spalle.





Per regolarla aprire la cerniera e sfilarla, inserire la maniglia nell‘apposito occhiello di plastica, reinfilare il nastro e chiudere.

Controllate che la maniglia non venga ostacolata da indumenti e che sia facilmente accessibile.

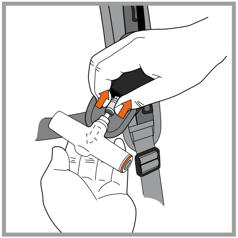
A richiesta, è possibile la fornitura ed il montaggio della maniglia anche a destra, per persone mancine*.

* non è possibile in tutti i modelli partner

Punto 8

Togliere la maniglia

Per togliere la maniglia aprite il nastro e spingete verso l‘alto la bussola d‘innesto. Il perno fuoriesce, senza che sia necessario tirare.Non tirate la maniglia carica, altrimenti il sistema si sgancia! Se la maniglia carica non si lascia togliere, vedere al punto 13.1.



In caso di non impiego togliere sempre la maniglia di sgancio e riporla nell’apposito scomparto della cintura a vita.

Punto 9

Sgancio di prova

Onde avere il 100% di dimestichezze con il sistema ABS consigliamo pertanto vivamente di effettuare un azionamento di prova, per testare le modalità di funzionamento del sistema ABS nel contesto più prossimo alla realtà.

Durante lo sgancio di prova dell‘airbag, fate attenzione a che vi sia una distanza di sicurezza tra voi e altre persone od oggetti di ca. 1 mt., per non provocare danni. Lo sgancio si ottiene con un forte strappo alla maniglia.

La forza necessaria è di ca. 8 Kg. (80 N). Gli airbags si gonfiano da soli in 2-3 secondi.



Attenzione! Il sibilo che si sente viene dalla valvola di sarico, che compensa la pressione. Il grado di riempimento degli airbags può variare a seconda della temperatura esterna e dell'altitudine.

Punto 10

Sgonfiare gli Airbags

Infilare le mani sotto la rete di protezione della valvola.

Staccate innanzitutto la rete di protezione sull'unità di scarico e riempimento.



Sollevate ora il cappuccio rosso ed esercitate pressione sulla valvola di scarico disposta al centro dell'unità di scarico e riempimento nera. Esercitate allo stesso tempo una contropressione sull'airbag, fino a svuotarlo completamente.

Punto 11

Piegatura degli Airbags

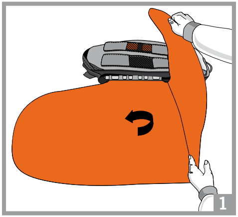
Attenzione! Una piegatura impropria degli airbags ne ostacola il funzionamento e può condurre a danni dello zaino!

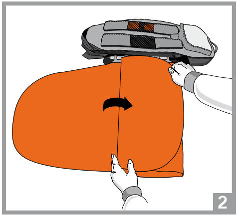
Seguite pertanto le seguenti istruzioni di piega.

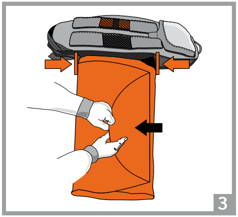
1. Poggiate gli Airbag a terra, con l'unità di scarico e riempimento rivolta verso il basso. Il lato liscio dell'airbag è rivolto verso l'alto.

2. Piegate la parte superiore dell'airbag, all'altezza della relativa tasca.

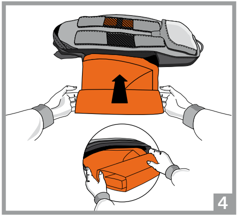
3. Piegate ora la parte inferiore dell'airbag. La larghezza dell'airbag deve corrispondere a quella della tasca dell'airbag.



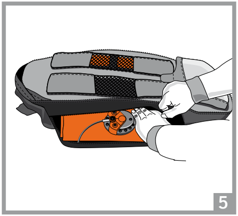




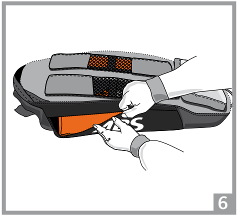
4. Avvolgete ora l'airbag verso lo zaino effettuando tre risvolti dell'ampiezza di un palmo, in modo da consentire all' airbag di potersi nuovamente dispiegare.



5. Spingete ora gli airbags verso le tasche laterali qui previste. L'unità di carico e scarico, dopo la piegatura, deve essere ben visibile, sopra, come da foto.



6. Per chiudere le tasche degli airbags premete bene i nastri con chiusura a strappo*.



* con singoli modelli partner: Chiudere le zip.

Punto 12

Sostituzione della cartuccia e della maniglia di sgancio.

Dopo uno sgancio, la cartuccia e la maniglia devono essere sempre sostituite. Seguite qui i punti 1, 2, 4 e 5 come descritto. Il sistema ABS è nuovamente pronto all'uso.

4.2 Prima di ogni escursione o di ogni impiego

Eseguite i passaggi da 1 a 6 descritti al capitolo Messa in funzione:

1 Controllate la carica della cartuccia
2 Fissate la cartuccia
3 Indossate il sistema di trasporto
4 Controllate la maniglia di sgancio
5 Agganciate la maniglia
6 Fissate il nastro con chiusura a strappo

4.3 Al termine dell'escursione

Eseguite il punto 8 della messa in funzione **„togliere la maniglia"**. La cartuccia può rimanere avvitata.

5. Utilizzo in caso di valanga

5.1 Sgancio

Attivate senza indugi l'airbag da valanga ABS non appena riconoscete una situazione di valanga. Meglio attivarlo una volta di troppo che una in meno.

Per attivarlo tirate con forza e bruscamente la maniglia di sgancio e cercate di scappare. I cuscini d'aria si gonfiano automaticamente e indipendentemente da quello che state facendo (sciando, siete caduti, giacete sull'airbag o siete già stati travolti dalla massa di neve). I cuscini d'aria non vi ostacolano in eventuali ancora possibili tentativi di fuga o di eludere la valanga, che dovete in qualsiasi caso tentare.

5.2 Comportamento in valanga

Dopo che avete azionato il sistema airbag concentratevi solo sulla vostra traiettoia di caduta. Poiché gli airbag sono montati lateralmente potete muovere liberamente le braccia. Lottate facendo movimenti natatori, spostate ostacoli, cercate di stabilizzarvi e di proteggervi la testa. La forma del cuscino d'aria offre inoltre protezione per la vostra testa senza limitarvi nei movimenti o nella visuale. Tentate, girandovi, di liberarvi degli sci. Non usate assolutamente i lacci dei bastoni da sci e nessun cinturino di sicurezza! Se possibile tenete la bocca chiusa.

Quando la valanga si è fermata cercate di portare il vostro busto e le vostre braccia verso la superficie e di liberarvi prima possibile dalle masse di neve.

5.3 A valanga terminata

Portatevi in un posto sicuro. Cercate di aiutare altre persone se ne siete in grado. Svuotate gli airbag solo se non sussiste più nessun pericolo di valanga. Se continuate a trovarvi in zone a rischio di valanga, lasciate gonfiati gli airbag o impiegate immediatamente una cartuccia e una maniglia di sgancio nuove.

5.4 Questionario per il rilevamento di incidenti da valanga

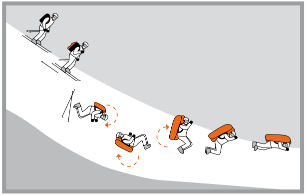
Vi saremmo grati se poteste comunicarci ogni qualsiasi impiego pratico degli airbag da valanga ABS. Le conoscenze provenienti da impieghi pratici sono molto importanti per ulteriori sviluppi. Richiedete il questionario per i vostri dati direttamente presso di noi o scaricatelo dal nostro sito Internet (http://abs-airbag.de/it/valanga/questionario-degli-incidenti-da-valanga/). Chi sia stato coinvolto in una valanga ed abbia usato il sistema, avrà diritto al rimborso gratis della cartuccia e della maniglia. Inviate il questionario compilato e firmato al centro di assistenza competente nel vostro paese o all'istituto federale elvetico per lo studio della neve e delle valanghe (SLF).

6. ABS Funzionamento e modo d'azione

Anni di esperienza nello studio delle valanghe, ricupero e statistica per il funzionamento ed il modo d'azione stanno alla base dell'acquisto dell'ABS airbag da valanga. D'importanza centrale è il fatto che la maggior parte di tutte le vittime da valanga, siano essi sciatori o snowboarder, sono ancora vivi nel momento in cui la valanga si placa. Per lo più essi sono seppelliti, non possono liberarsi da soli, e spesso i soccorritori non sono in vista. E' il momento in cui inizia la gara con la morte, ed in pochi minuti si perde per sempre chi è rimasto completamente sepolto con

gli organi di respirazione bloccati. L'ostacolo maggiore per un soccorso di successo è la profondità media di sepoltura di un metro e più. Spesso la semplice operazione di scavo da simili profondità dura più a lungo di quanto non resti da vivere alla persona sepolta. Il compito centrale resta quindi quello di evitare che si rimanga sepolti.

Con un semplice strappo alla maniglia di sgancio, l'airbag da valanga ABS ne crea le premesse in secondi. Le masse di neve in corsa trasportano in superficie i corpi voluminosi. Se tali corpi hanno un peso specifico inferiore alla neve circostante, essi restano in superficie. Non possono più risprofondare nella massa nevosa. Se sono più pesanti, risprofondano immediatamente.



Il volume supplementare degli airbags di 170 litri complessivi fa in modo che si rimanga sulla superficie della massa nevosa. Qui contribuiscono anche la forma ed il montaggio degli airbags. Una grossa superficie, unita ad un fissaggio flessibile ed anatomico traducono ottimamente le forze di scorrimento. Il sistema airbag da valanga ABS ha preservato già centinaia di appassionati di sport invernali da un seppellimento e non pochi gli devono la vita.

7. Manutenzione

7.1 Autoverifica

Anche se l'airbag da valanga ABS non richiede praticamente alcuna manutenzione, dovresti periodicamente effettuare i seguenti controlli:

- Almeno una volta l'anno spiegare entrambi gli airbag. Si consiglia anche di verificarne il corretto funzionamento all'inizio della stagione sciistica. Esercitate l'azionamento di prova in ambienti dove non corriate il pericolo di ferire i pre senti o di danneggiare il sistema.
- Controllate la valvola di scarico nell'unità di riempimento e scarico nera. Premere più volte il pulsante rosso ed assicurasi che torni indietro velocemente ogni volta.
- Controllate regolarmente lo stato del portazaino, delle fibbie, delle tasche per gli airbag e delle chiusure a strappo.
- Controllate che l'unità nella quale viene inserita la cartuccia non sia sporca.
- La maniglia di sgancio deve sempre lasciarsi inserire facilmente nella bussola. Se la maniglia non si lascia estrarre facilmente, lubrificare leggermente la bussola con olio al silicone ABS. Un campione di olio ABS viene fornito con il sistema e può poi essere ordinato presso la ABS.
- Prima di ogni utilizzo degli airbag da valanga ABS verificare sempre che la cartuccia sia carica e ben inserita.

7.2 Controllo dopo l'uso pratico in valanga

Ogni impiego in valanga può portare il materiale al proprio limite di sforzo. A volte i danni non sono visibili ad occhio nudo. Raccomandiamo pertanto di inviare al Vs. Centro di assistenza lo zaino ABS e la cartuccia di sgancio vuota per un controllo

profilattico. Vi preghiamo di inviare il questionario compilato o a noi o all'Istituto Svizzero delle Valanghe per il rilevamento degli incidenti da valanga (v. Punto 5.4).

Eseguendo l'autoverifica raccomandiamo di attenersi a quanto segue:

Controllate quindi
- se gli airbag presentano segni di usura ad occhio nudo,
- se gli occhielli di fissaggio degli airbag si sono rotti,
- se gli spallacci, la cintura a vita, quella pettorale e le cuciture si sono rotte,
- se le fibbie (sugli spallacci, sulla cintura a vita e pettorale, e su quella inguinale) si sono rotte o deformate.

7.3 Servizio assistenza

Si consiglia di far controllare il sistema dalla ditta produttrice dopo 3 stagioni. Consegnate a tale scopo gli airbag da valanga ABS insieme alla cartuccia e alla maniglia di sgancio al vostro rivenditore. Il servizio assistenza ABS non è gratuito. Si tratta però di un controllo generale del sistema ABS in tutte le sue parti, molto più ampio dell'autoverifica o dello sgancio di prova.

Sul ns. sito internet http://abs-airbag.de/it/meta/contatto/ troverete i nominativi delle ditte autorizzate all'assistenza clienti ABS, suddivisi per Paesi.

8. Componenti dell'apparecchio

8.1 Airbag

I due airbag pieni hanno un volume di 85 l ciascuno. Vengono riempiti contemporaneamente anche se hanno due diverse valvole di chiusura. Se uno dei due airbag si dovesse danneggiare, l'altro mantiene la sua carica abbastanza a lungo. La pressione interna è pari a 0,1 bar circa.

8.2 Unità di riempimento e scarico

Questo elemento combinato è montato direttamente su entrambi gli airbag. Al centro di questa unità si trova il pulsante della valvola di scarico, protetto da azionamenti involontari da un tappo di plastica. La rete di protezione sull'unità di scarico e riempimento impedisce che la neve penetri durante la fase di riempimento dell'airbag. Le reti danneggiate possono essere sostituite in qualsiasi momento.

8.3 Unità d'innesto

L'unità d'innesto, nella quale viene avvitata la cartuccia, si trova in una tasca superiore dello zaino. Assicurarsi sempre che non sia sporca e che non vi entrino oggetti di varia natura. Se non è inserita la cartuccia, chiuderla sempre con la sua copertura. Una cartuccia avvitata può venire svitata dall'unità d'innesto in qualsiasi momento lo si voglia. La cartuccia infatti viene aperta solo nel momento in cui si tira la maniglia di sgancio. Si consiglia comunque di lasciarci sempre inserita la cartuccia.

8.4 Maniglia di sgancio

La maniglia di sgancio è dotata di una capsula pressurizzata. La capsula si aziona tirando la maniglia di sgancio precedentemente inserita nella bussola sulla cintura di trasporto dello zaino. La pressione creata dall'esplosione fluisce nel tubo verso l'unità d'innesto nella quale la cartuccia, caricata con azoto, viene forata dall'ago. Il contenuto della cartuccia scorre quindi attraverso tubi pressurizzati fino agli airbag e li riempe in combinazione con l'unità di riempimento e scarico. Il processo di riempimento non dura più di 2 – 3 secondi!

8.5 Cartucce

Le cartucce contengono esclusivamente un gas innocuo, non infiammabile, come quello presente nell'aria. Pressione interna 300 bar (cartucce in fibra di carbonio 340 bar). La cartuccia va forata solo nell'apposita unità d'innesto del sistema ABS. Ogni manipolazione alla chiusura o alla cartuccia può condurre ad una esplosione. Attenzione! Pericolo di vita o di ferite gravi, anche a terzi che si trovino nelle vicinanze!

La cartuccia è dimensionata per temperature comprese tra i -40°C e i +50°C. Le cartucce scariche possono essere ricaricate solo da ABS. Si possono sostituire le cartucce scariche solo direttamente presso i rivenditori ABS. Evitare sollecitazioni meccaniche (p.e. che la cartuccia cada per terra).

Le cartucce, a seconda del modello, soddisfano le seguenti norme:
- cartuccia d'acciaio Europa: norme CE
- cartuccia d'acciaio America del Nord: certificate DOC e TC
- cartucce in fibra di carbonio: norme CE

8.6 Imbragatura

I sistemi d'imbragatura autorizzati sono contrassegnati dal marchio ABS. L'insieme delle cinture è conforme ai requisiti TÜV per sollecitazioni estreme. La resistenza allo strappo per tutte le cinture di trasporto corrisponde a 3.000 N. Per essere sicuri che il sistema airbag da valanga ABS rimanga ben attaccato al corpo durante una valanga, è indispensabile chiudere bene la cintura a vita, quella pettorale e quella inguinale.

9. Stoccaggio e pulizia

Controllate prima di ogni utilizzo che la cartuccia sia carica, ben inserita nel sistema e, soprattutto, verificatene il peso come descritto ai paragrafi 1 e 2 delle istruzioni per l'uso. Altrimenti potete lasciare la cartuccia inserita.

Proteggete sempre la cartuccia con il suo cappuccio tutte le volte che la si estrae dall'apparecchio. Si consiglia anche di togliere la maniglia di sgancio dopo ogni impiego. Conservate l'airbag da valanga ABS in un luogo asciutto, protetto da animali roditori e fuori dalla portata dei bambini.

Per pulire il materiale dell'airbag e dello zaino utilizzate comune acqua e sapone, non utilizzate assolutamente detergenti aggressivi come p.e. lisciva e OxyCleaner. Evitate che acqua o liquidi vari entrino in contatto con l'unità di riempimento e scarico dell'airbag.

Attenzione! Assicurarsi che il sistema si sia asciugato completamente dopo averlo pulito e prima di un nuovo utilizzo, perché i residui liquidi si potrebbero altrimenti ghiacciare.

10. Trasporto

Generalmente il trasporto degli zaini da valanga ABS in aereo è permesso ed è regolato dal manuale IATA (International Air Transport Association) al punto 2.3. A condizione che comunichiate e facciate registrare l'airbag da valanga ABS alla Vs. Compagnia aerea almeno 14 gg. prima della partenza. Per ogni zaino ABS sono consentite al massimo uno unità di sgancio e la maniglia di sgancio non deve essere agganciata.

Richiedete presso di noi l'estratto dal manuale IATA o scaricatelo dal nostro sito Internet per poterlo presentare allo sportello. Si raccomanda vivamente di porre nel bagaglio check-in, insieme alla cartuccia, alla maniglia di sgancio e allo zaino, un estratto del manuale IATA.

Informazioni aggiornate per viaggi negli Stati Uniti sotto http://abs-airbag.de/it/assistenza/abs-in-aereo/

Proteggere sempre la cartuccia con il cappuccio se non è inserita nello zaino ABS. Usare l'imballaggio originale ABS sia per la cartuccia che per la maniglia di sgancio.

Informazioni complete ed aggiornate sotto http://abs-airbag.de/it/assistenza/abs-in-aereo/

11. Durata

Se si rispettano gli intervalli di manutenzione di 3 stagioni consigliati dal produttore, la durata dell'apparecchio dipende da quanto viene utilizzato ed interessa generalmente solo il sacco. Rispettando le norme relative all'uso e calcolando una media di 50 giorni d'impiego a stagione, si può contare su un impiego di ca. 10 anni per il sistema ABS (non per lo zaino).

E´ importante peró eseguire l'autocontrollo annuale con uno sgancio di prova consigliato.

12. Smaltimento

Per lo smaltimento rispedire l'unità di sgancio al produttore. Lo zaino antivalanga dovrebbe essere riciclato o può essere smaltito nei rifiuti domestici.

13.1 Diagnostica

Diagnostica	Rimozione dell'errore
Ho tirato la maniglia di sgancio senza cartuccia o a cartuccia vuota:	– La pressione dovuta alla deto nazione non smorzata rovina il sistema che non è più funzionante e deve essere riparato. Per ulteriori domande rivolgersi al ns. Servizio Hotline Tel: +49-(0)89-898 78 90.
La maniglia di sgancio non si lascia sganciare	– Porre una goccia di olio ABS dentro alla bussola d'innesto. Alzare la bussola d'innesto, inserirvi una goccia di olio ABS, agganciare e sganciare più volte la maniglia fino a rendere scorrevole la bussola. – Se ciò non porta all'effetto desiderato, il sistema va portato al controllo. – Non tentate assolutamente di agganciare la maniglia con violenza. – Se siete all'aperto e non avete olio ABS a disposizione, spingete per prima cosa la bussola verso l'alto, agganciate la maniglia e rispingete la bussola verso il basso. – Lasciate assolutamente avvitata la cartuccia carica. Spingete la bussola con delicatezza verso l'alto, muovete la maniglia da sinistra a destra e tentate, con cautela, di tirare verso il basso.
La maniglia carica non si lascia togliere	– Bagnate inoltre il perno della maniglia con una goccia di olio ABS, e girate la maniglia per lubrificare meglio il meccanismo. – Se ciò non porta all'effetto desiderato, portate lo zaino al controllo.
Gli airbags non si gonfiano appieno e si lasciano asportare con difficoltà dalle tasche laterali	– Gli airbags erano piegati in modo corretto? – Il peso della cartuccia era conforme al peso di riempimento?

Diagnostica	Rimozione dell'errore
Gli airbags non si gonfiano appieno e si lasciano asportare con difficoltà dalle tasche laterali	– Se avete risposto sì ad entrambe le domande, portate gli airbags al controllo. – Se vi sentite insicuri su uno dei due punti sopra descritti, fate uno sgancio di prova. – Se il problema continua a sussistere, consegnate l'ABS per un controllo.
Dopo il gonfiaggio degli airbags, si sentono chiari rumori di sibilo.	– I sibili vengono dalla valvola di scarico, che provvede alla compensazione della pressione. – Dopo pochi minuti, la caduta di pressione non deve essere chiaramente visibile. – Se lo è, il sistema deve essere riparato. – Portate il sistema ABS alla riparazione.

13.2 Garanzia

Per prolungare a 4 anni il diritto di garanzia, che per legge varrebbe 2 anni, Vi preghiamo di compilare la cartolina di garanzia online, in ogni sua parte, al più tardi 30 gg. dopo l'acquisto (http://abs-airbag.de/it/assistenza/certificato-di-garanzia/).

13.3 Dati tecnici

Volume airbag	2x85 litri
Peso sistema	1200g circa
Materiale airbag	Poliammide 6.6
Innesco I	Innesco ad aria compressa con capsu la pressurizzata nella maniglia di sgancio.
Riempimento	In circa 1. sec. Vengono pompati circa 90 litri di una miscela di aria e gas in entrambi gli airbag. Nei seguenti 1,5 secondi i rimanenti 80 litri (a seconda della temperatura esterna e dell' altitudine).
Cartucce	Le cartucce sono fatte di materiali estremamente resistenti, che possono sopportare pressioni sopra i 300 bar. A seconda del modello, soddisfano le norme CE e DOC / TC per l'America del Nord. La cartuc cia può essere ricaricata solo presso la
Sistema di trasporto	È conforme con i requisiti del TÜV per sollecitazioni estreme. La resistenza allo strappo di tutte le cinture portanti è di 3.000 N.
Temperatura impiego	da -40°C a +50°C

Con riserva di modifiche tecniche

13.4 Omologazione / Conformità

Produttore: ABS Peter Aschauer GmbH
Paese di produzione: Germania

Tipo: sistema airbag da valanga ABS

Per la qualità dei materiali utilizzati per il sistema airbag da valanga ABS e per il tipo di lavorazione ci si è basati sui valori standard di settori di sforzo paragonabili. Su questi valori si basa la TÜV-Süd Produktservice GmbH per eseguire il controllo del materiale e del funzionamento del sistema, al fine di assegnare la certificazione GS (sicurezza controllata), in conformità con le norme PSA 89/686 CEE e le norme CE. Nonostante i severi controlli, le valanghe possono creare forze e situazioni che superano tali valori standard. Ci teniamo pertanto a precisare che il sistema airbag da valanga ABS come unità e nelle sue singole parti (materiale airbag, materiale di fissaggio, zaino, ecc.) non può sopportare tutti i possibili sforzi provocati dalla caduta di una valanga.

TÜV Süd Product Service GmbH, Daimlerstr. 11,
85748 Garching. Prüfstellennummer 0123.

ABS Peter Aschauer GmbH è un'azienda certificata secondo ISO 9001:2000.

Il sistema ABS è "made in Germany".

13.5 Centri assistenza

Le ditte responsabili del servizio assistenza ABS nei singoli stati sono elencate sul nostro sito Internet http://abs-airbag.de/it/meta/contatto/



Headquarters:
ABS Peter Aschauer GmbH
Stefanusstr. 6a · D-82166 Gräfelfing
Germany

Tel: +49 (0)89 89 87 89 - 0
Fax: +49 (0)89 89 87 89 - 60
E-Mail: info@abs-airbag.com

–

North America:
ABS Avalanche Rescue Devices Inc.
5352-273A Street · V4W 0A9 Langley, BC
Canada

Tel: +1 604 626 - 0229
Fax: +1 604 626 - 4711
E-Mail: northamerica@abs-airbag.com

WWW.ABS-AIRBAG.COM



05/13